

Resiliência e Funções Executivas em crianças e adolescentes com TDAH



MARCO ANTÔNIO ARRUDA
NEUROLOGIA DA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA
MESTRE E DOUTOR EM NEUROLOGIA PELA FMRP-USP
PROFESSOR VISITANT DO DEPARTAMENTO DE NEUROLOGIA DA UNICAMP
DIRETOR DO INSTITUTO GLIA
CRM: 55.157

arruda@institutoglia.com.br

Conflito de interesses

Farmacêutica	Consultor	Advisory Board	Ações	Speaker	Recursos Pesquisa	Material divulgação científica
Abbvie	-	-	-	+	-	-
Sandoz	-	-	-	+	-	-
Takeda	-	-	-	-	-	+
Cellera	-	-	-	-	-	+
Cristália	-	-	-	-	-	+



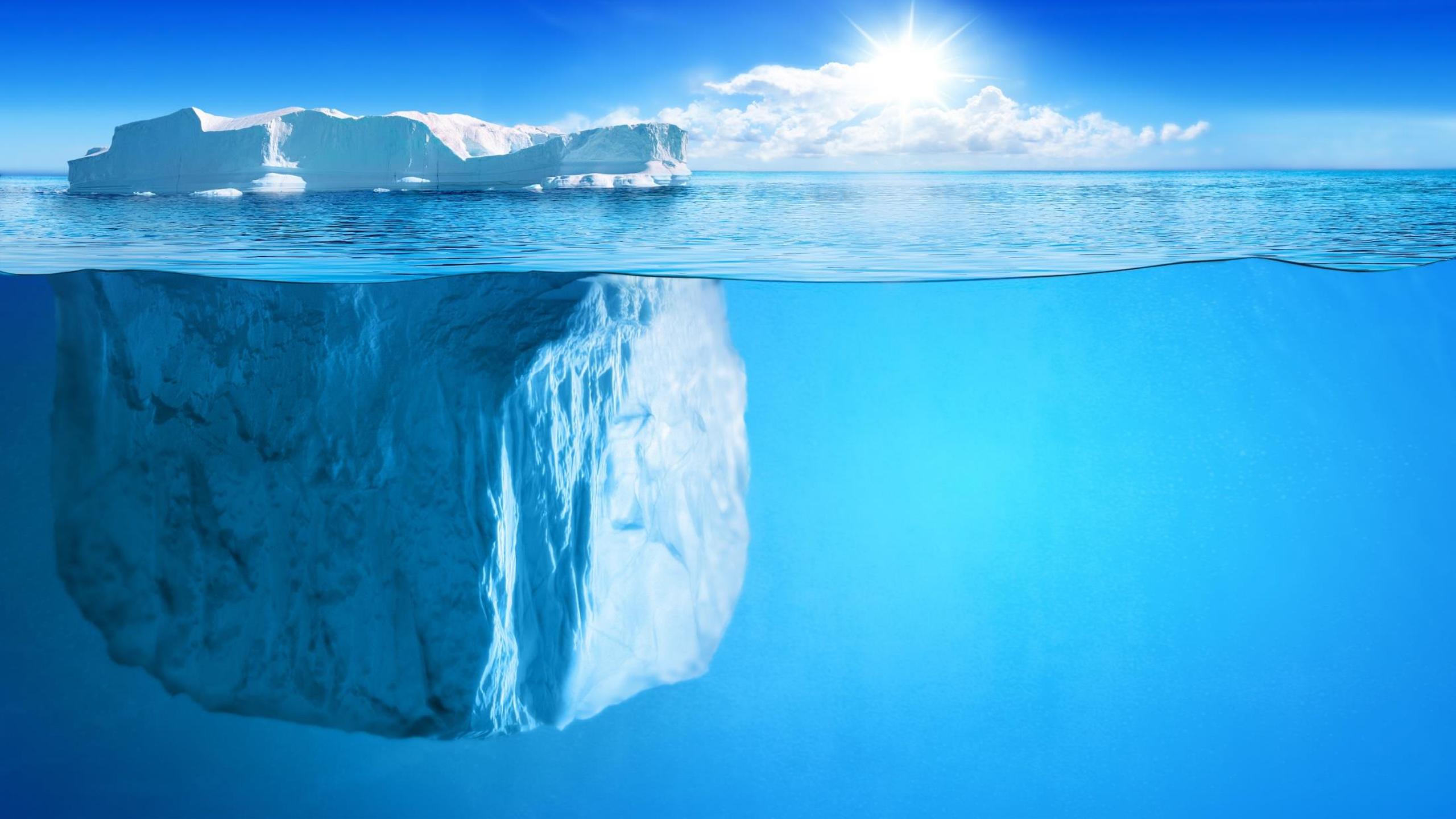


9th World Congress on ADHD

Modernising the concept of ADHD

18 – 21 May 2023 | RAI Amsterdam



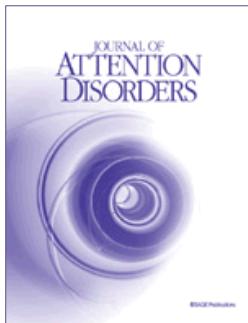


TDAH

DSM5



A importância do diagnóstico em conformidade com critérios operacionais internacionais (DSM 5 e CID 11)



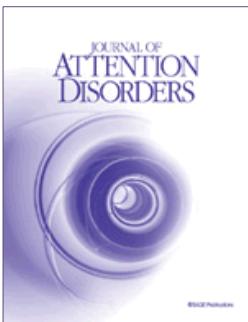
Articles

ADHD and Mental Health Status in Brazilian School-Age Children

**Marco A. Arruda¹, Cícero Nardini Querido^{2,3}, Marcelo E. Bigal^{4,5},
and Guilherme V. Polanczyk^{2,3}**

J Atten Disord. 2015 Jan;19(1):11-7

5.1%
(95%CI=4.2-6.2)



Article

ADHD Is Comorbid to Migraine in Childhood: A Population-Based Study

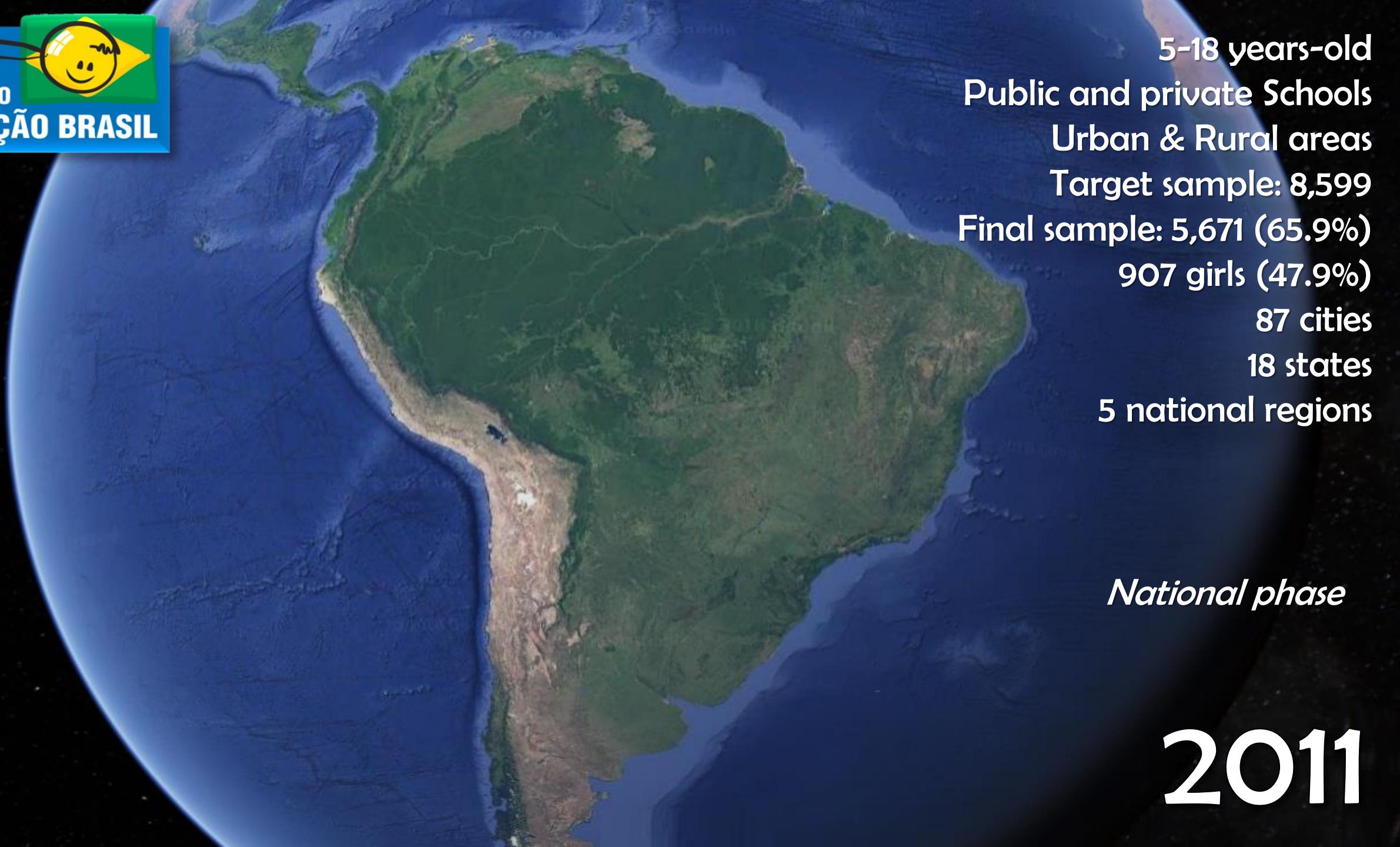
**Marco Antônio Arruda¹, Renato Arruda², Vincenzo Guidetti³,
and Marcelo Eduardo Bigal⁴**

J Atten Disord. 2020 May;24(7):990-1001

5.3%
(95%CI=4.7-6.0)



PROJETO
ATENÇÃO BRASIL



5-18 years-old

Public and private Schools

Urban & Rural areas

Target sample: 8,599

Final sample: 5,671 (65.9%)

907 girls (47.9%)

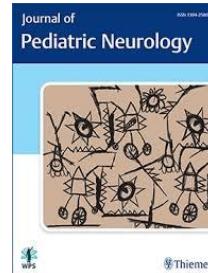
87 cities

18 states

5 national regions

National phase

2011



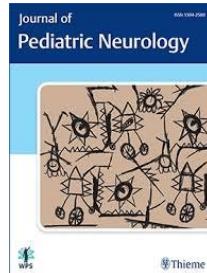
Research Paper

Associated Factors of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Diagnosis and Psychostimulant Use: A Nationwide Representative Study

Marco Antônio Arruda, MD, PhD ^a, Renato Arruda, MD ^b, Vicenzo Guidetti, MD, PhD ^c,
Marcelo Eduardo Bigal, MD, PhD ^d, Jesus Landeira-Fernandez, PhD ^e,
Anna C. Portugal, PhD ^f, Luis Anunciação, PhD ^{e,g,*}

Final sample: 10,912 children aged 5-18, public and private schools, urban & rural areas

	Total		ADHD PMD		DSM 5 +		PST current	
	n	%	n	%	n	%	n	%
ADHD PMD	719	6.6	-	-	182	25.3	95	13.2
DSM 5 +	486	4.5	182	37.4	-	-	48	9.9
PST current	183	1.7	95	51.9	48	26.2	-	-



Research Paper

Associated Factors of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Diagnosis and Psychostimulant Use: A Nationwide Representative Study

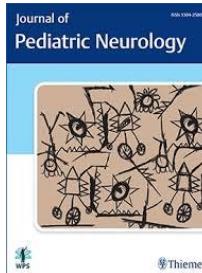
Marco Antônio Arruda, MD, PhD ^a, Renato Arruda, MD ^b, Vicenzo Guidetti, MD, PhD ^c,
Marcelo Eduardo Bigal, MD, PhD ^d, Jesus Landeira-Fernandez, PhD ^e,
Anna C. Portugal, PhD ^f, Luis Anunciação, PhD ^{e,g,*}

Final sample: 10,912 children aged 5-18, public and private schools, urban & rural areas

ADHD False Positives	p	OR	95% CI
Gender: male vs. female	0.000	1.5	1.27 – 1.84
Private school vs. Public	0.006	1.5	1.11 – 1.92
> 100.000 inhabitants vs. < 100.000	0.022	1.2	1.03-1.50
Income class: AB vs. DE	0.004	1.6	1.17-2.23
School performance	0.000		
Average vs. Above average	0.000	2.1	1.59-2.79
Below average vs. Above average	0.000	4.0	3.00-5.23
MTA-SNAP-IV: Parents positive plus Teacher negative	<0.001	5.1	4.16-6.26

Non-significant variables in the model: age, race, parent's marital status, parent's educational background, and national region

Pediatr Neurol. 2022 Mar;128:45-51



Research Paper

Associated Factors of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Diagnosis and Psychostimulant Use: A Nationwide Representative Study

Marco Antônio Arruda, MD, PhD ^a, Renato Arruda, MD ^b, Vicenzo Guidetti, MD, PhD ^c,
Marcelo Eduardo Bigal, MD, PhD ^d, Jesus Landeira-Fernandez, PhD ^e,
Anna C. Portugal, PhD ^f, Luis Anunciação, PhD ^{e,g,*}

Final sample: 10,912 children aged 5-18, public and private schools, urban & rural areas

ADHD False Negatives	p	OR	95% CI
Gender: male vs. female	0.000	2.5	1.91 – 3.36
Age: 5-9 years-old vs. 14-18 10-13 years-old vs. 14-18	0.002 0.002 0.024	3.4 2.5	1.56-7.25 1.13-5.46
≤ 100.000 inhabitants vs. > 100.000	0.000	1.9	1.41-2.46
Parent's marital status Divorced vs. Married	0.000	1.7	1.33-2.21
Income class: C vs. AB DE vs. AB	0.004 0.042 0.01	1.4 1.9	1.01-1.91 1.20-2.84
School performance Below average vs. Above average	0.000	14.8	8.57-25.6

Non-significant variables in the model: race, parent's educational background,
public or private school, and national region

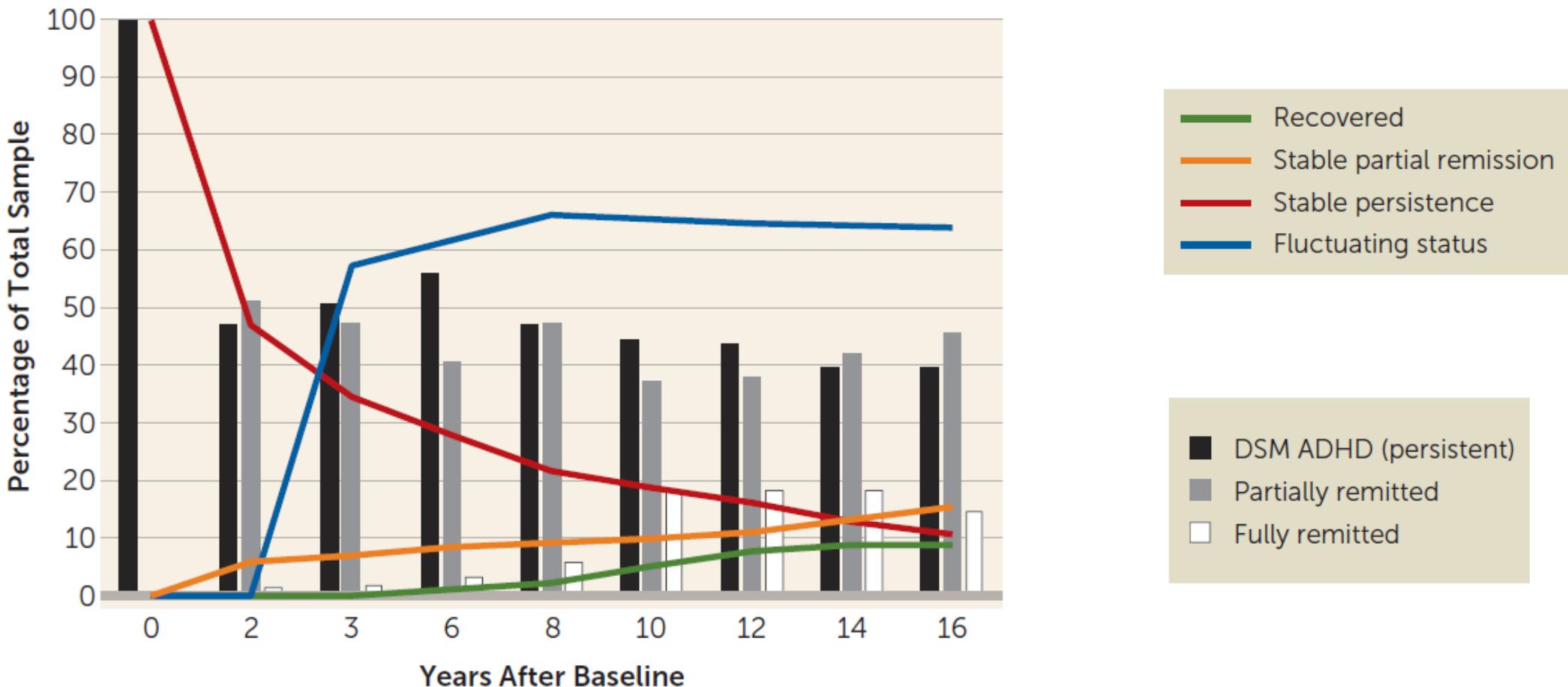
Pediatr Neurol. 2022 Mar;128:45-51

As trajetórias clínicas



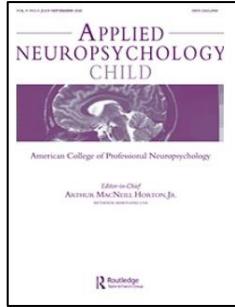
Variable Patterns of Remission From ADHD in the Multimodal Treatment Study of ADHD

Margaret H. Sibley, Ph.D., L. Eugene Arnold, M.D., James M. Swanson, Ph.D., Lily T. Hechtman, M.D., Traci M. Kennedy, Ph.D., Elizabeth Owens, Ph.D., Brooke S.G. Molina, Ph.D., Peter S. Jensen, M.D., Stephen P. Hinshaw, Ph.D., Arunima Roy, Ph.D., Andrea Chronis-Tuscano, Ph.D., Jeffrey H. Newcorn, M.D., Luis A. Rohde, M.D., Ph.D., for the MTA Cooperative Group



As manifestações clínicas
ou...
de fatores de risco
para fatores protetores

Conjunto de habilidades mentais interdependentes que regulam nossa cognição, emoções e comportamento, a partir de experiências adquiridas, com o objetivo de realizar tarefas complexas no presente ou atingir metas futuras viabilizando ações voluntárias, independentes, organizadas e orientadas para metas específicas



Psychometric properties and clinical utility of the executive function inventory for children and adolescents: a large multistage populational study including children with ADHD

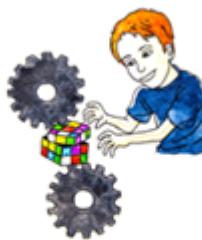
Marco Antônio Arruda, Renato Arruda & Luis Anunciação



Paradigma Glia



Objetivar



Planejar



Organizar



Iniciar



Focar



Monitorar



Perseverar



Flexibilizar



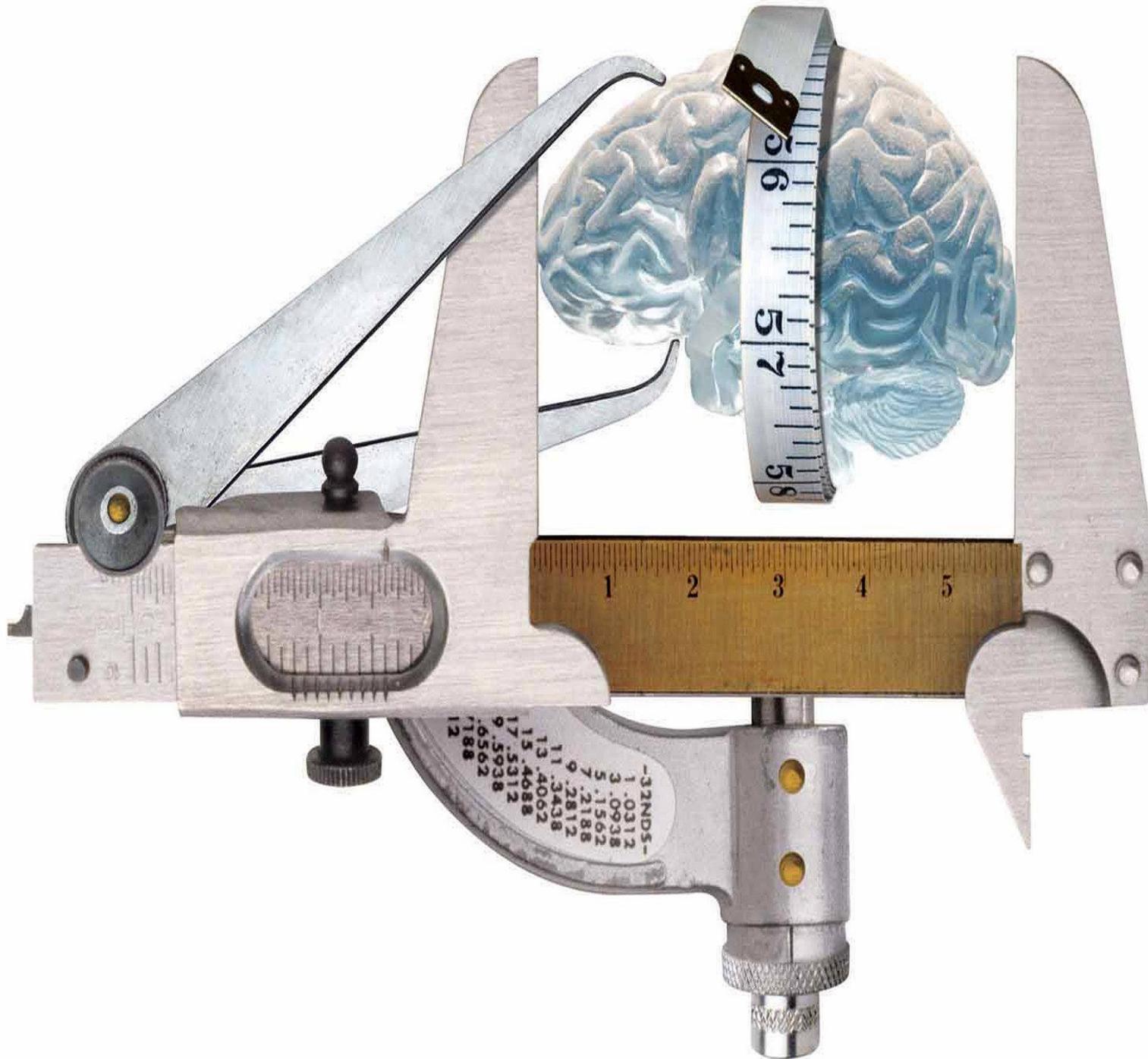
Inibir



Regular



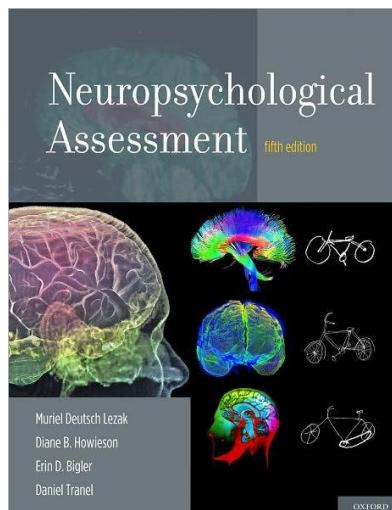
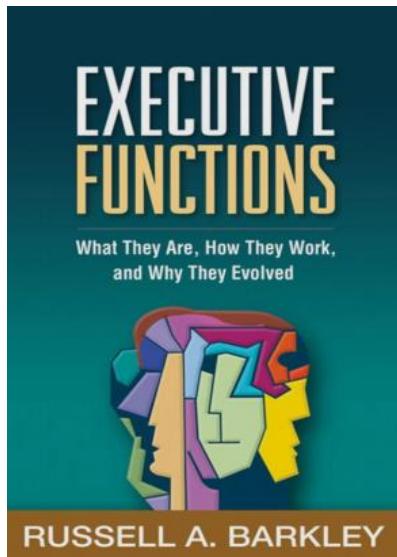
Operacionalizar







Baixa validade ecológica dos testes psicométricos de Funções Executivas

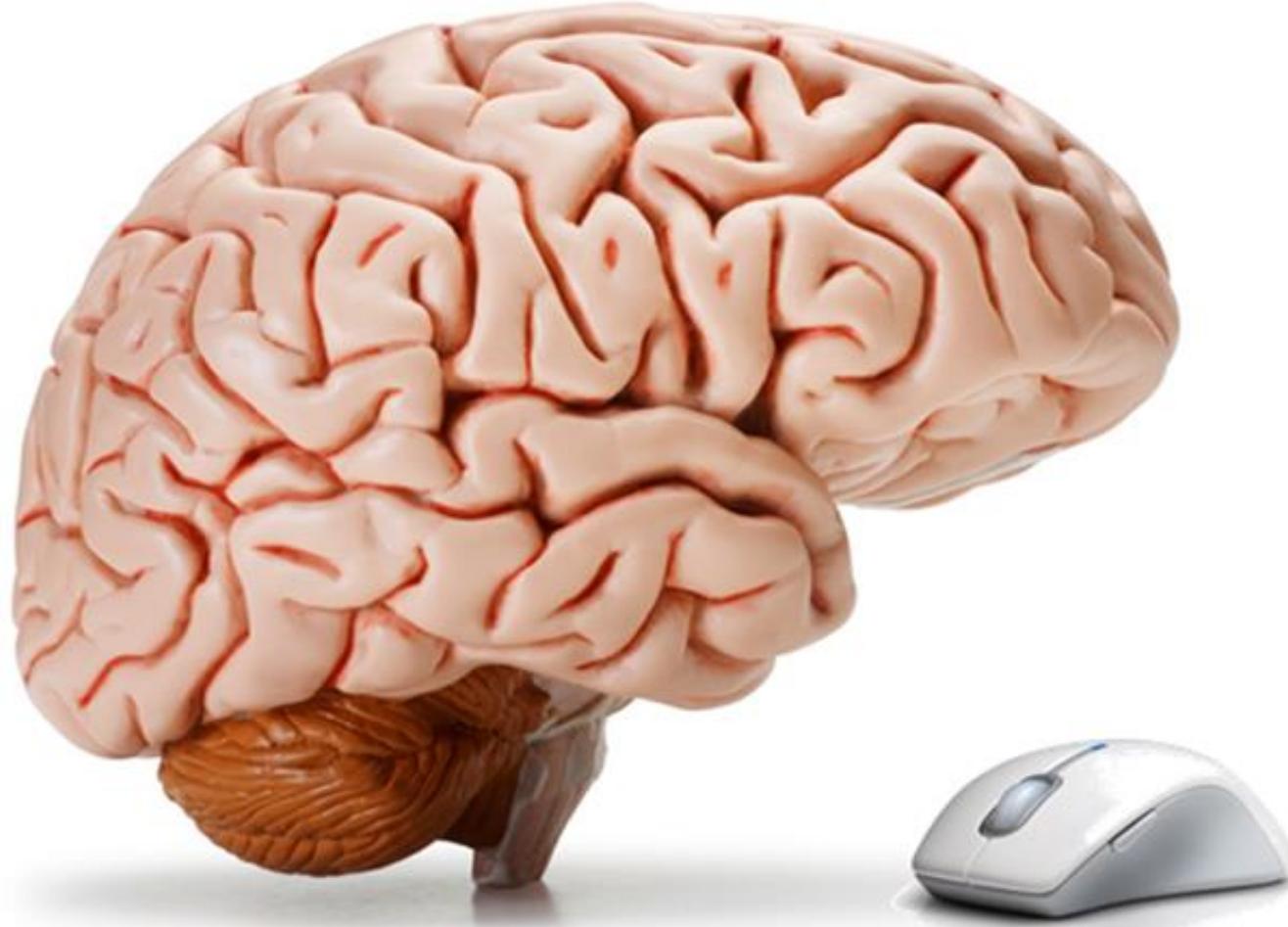


HOW IS EF ASSESSED?: THE POOR ECOLOGICAL VALIDITY OF PSYCHOMETRIC TESTS OF EF

The second problem this book intends to address is rooted in the first problem—absent an operational definition of EF, what methods will qualify as measures of it? The field of neuropsychology seems to have answered this question by largely focusing on the use of psychometric tests as the principal or sole basis for evaluating EF deficits in clinical patients and in research studies. Indeed, it seems that the field of neuropsychology is synonymous with psychometrics. Other than convenience or tradition, why are tests given in clinical or lab settings the widespread basis for measuring EF, and not direct observations of human action in natural settings or rating scales completed by patients and others? Over the past 40 years occasional voices have been raised warning that neuropsychological tests of EF were problematic. The tests were unlikely to be capturing much of what is considered to be the essence of EF or its important features as humans use it in their daily life or to be adversely affected by injuries to the PFC (Barkley, 2001; Dimond, 1980; Dodrill, 1997; Lezak, 2004; Rabbitt, 1997; Shallice & Burgess, 1991). The warnings have largely gone unheeded as EF tests and test batteries have come to represent an inchoate gold standard for determining EF and its deficits. With very few exceptions, the vast majority of studies published on the topic of EF have used EF tests or batteries of tests to determine whether certain disorders impaired EF or how EF developed in normal samples.

This would be fine if these tests were highly reliable and well validated. But they are not. Research consistently shows such tests to be of only moderate or lower reliability (Lezak, 2004; Rabbitt, 1997).

Hardware e Softwares...





CHEXI

Childhood Executive Functioning Inventory

Tradução e Adaptação para o Português do “*Behavior Rating Inventory of Executive Function*”

Translation and Adaptation into Portuguese of the Behavior Rating Inventory of Executive Function - BRIEF

Daniela de Bustamante Carim*, Monica C. Miranda & Orlando F. Amodeo Bueno
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, Brasil

Psicologia: Reflexão e Crítica, 25 (4), 400-409.

Childhood Executive Functioning Inventory: Adaptação e Propriedades Psicométricas da Versão Brasileira

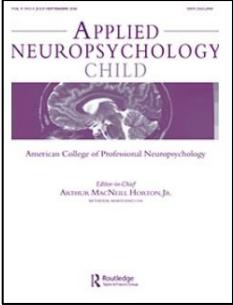
Bruna Tonietti Trevisan – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, Brasil

Natália Martins Dias – Centro Universitário FIEO, Osasco, Brasil

Arthur de Almeida Berberian – Centro Universitário FIEO, Osasco, Brasil

Alessandra Gotuzzo Seabra – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, Brasil

Psico-USF, Bragança Paulista, n. 22, n. 1, p. 63-74, jan./abr. 2017



Psychometric properties and clinical utility of the executive function inventory for children and adolescents: a large multistage populational study including children with ADHD

Marco Antônio Arruda, Renato Arruda & Luis Anunciação



IFE pa

Inventário de
Funções Executivas
versão para pais

Confidencial		PAÍS																																																	
INTERROGATÓRIO DE FUNÇÕES EXECUTIVAS NA CRIANÇA E ADOLESCENTE (IFE)																																																			
Marco A. Arruda & Renato Arruda, Instituto Glia, Ribeirão Preto																																																			
Nome da encuestado/encuestante:																																																			
Sexo:	<input type="checkbox"/> Feminino	<input type="checkbox"/> masculino	Idade:																																																
Série:																																																			
Educação infantil	<input type="checkbox"/>	Ensino Fundamental	<input type="checkbox"/>																																																
Preenchido por:	<input type="checkbox"/> mãe	<input type="checkbox"/> pai	<input type="checkbox"/> outro guarda																																																
Etnia:	<input type="checkbox"/> branco	<input type="checkbox"/> pardo	<input type="checkbox"/> negro	<input type="checkbox"/> amarelo																																															
Data de preenchimento:																																																			
As crianças e adolescentes diferem em suas habilidades de controlar seu comportamento e emoções, resolver problemas, se organizar e tomar decisões. Para cada habilidade descrita abaixo, responda como é o desempenho do seu filho (filha) em comparação com outra criança/adolescente da mesma idade e no período correspondente aos últimos seis meses. Por favor, responda todos os itens (não deixe nenhum em branco) e a opção que melhor se aplica: nunca, raramente, às vezes, frequentemente e sempre.																																																			
<table border="1"> <tr> <td>1. "Empurra seus deveres com a bengala", deixa tudo para a última hora.</td> <td>Never (0)</td> <td>Rarely (1)</td> <td>Occasionally (2)</td> <td>Frequently (3)</td> <td>Always (4)</td> </tr> <tr> <td>2. "Acha demora a carregar".</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. "Faz tempestade em copo d'água", reage excessivamente a pequenos problemas.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Age impulsionadamente, "fora de controle", tem dificuldade de buscar seu próprio caminho.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Ao falar não consegue um assunto e já passa para outro.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Chega sempre atrasado aos compromissos.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. Comece errado por desatenção.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. Deixa coisas dentro ou a bosta molhada em cima da cama mesmo depois de ter sido enunciado várias vezes.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				1. "Empurra seus deveres com a bengala", deixa tudo para a última hora.	Never (0)	Rarely (1)	Occasionally (2)	Frequently (3)	Always (4)	2. "Acha demora a carregar".						3. "Faz tempestade em copo d'água", reage excessivamente a pequenos problemas.						4. Age impulsionadamente, "fora de controle", tem dificuldade de buscar seu próprio caminho.						5. Ao falar não consegue um assunto e já passa para outro.						6. Chega sempre atrasado aos compromissos.						7. Comece errado por desatenção.						8. Deixa coisas dentro ou a bosta molhada em cima da cama mesmo depois de ter sido enunciado várias vezes.					
1. "Empurra seus deveres com a bengala", deixa tudo para a última hora.	Never (0)	Rarely (1)	Occasionally (2)	Frequently (3)	Always (4)																																														
2. "Acha demora a carregar".																																																			
3. "Faz tempestade em copo d'água", reage excessivamente a pequenos problemas.																																																			
4. Age impulsionadamente, "fora de controle", tem dificuldade de buscar seu próprio caminho.																																																			
5. Ao falar não consegue um assunto e já passa para outro.																																																			
6. Chega sempre atrasado aos compromissos.																																																			
7. Comece errado por desatenção.																																																			
8. Deixa coisas dentro ou a bosta molhada em cima da cama mesmo depois de ter sido enunciado várias vezes.																																																			



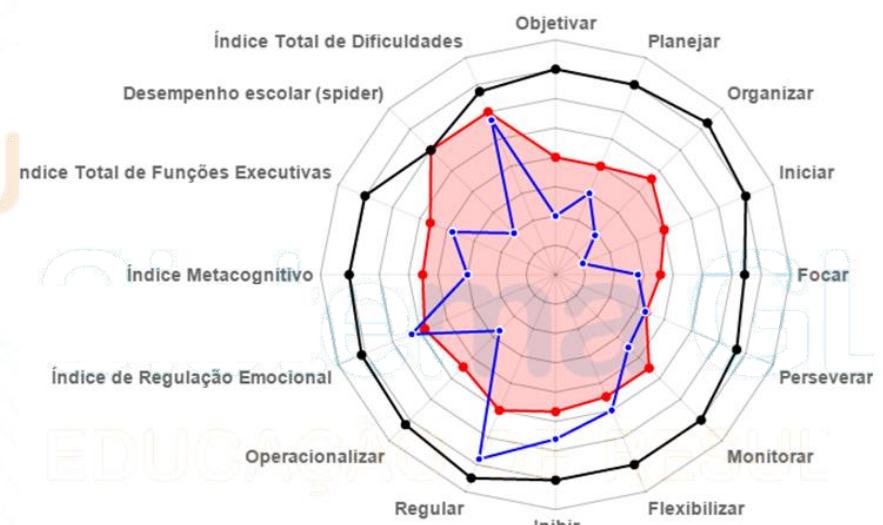
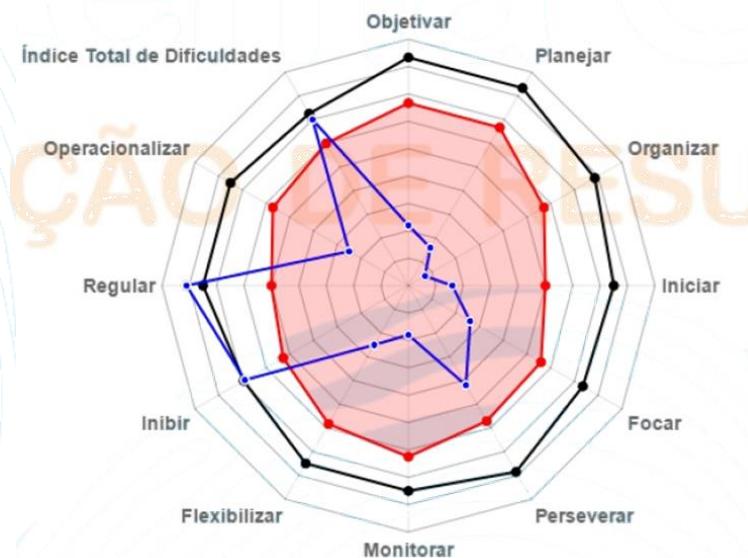
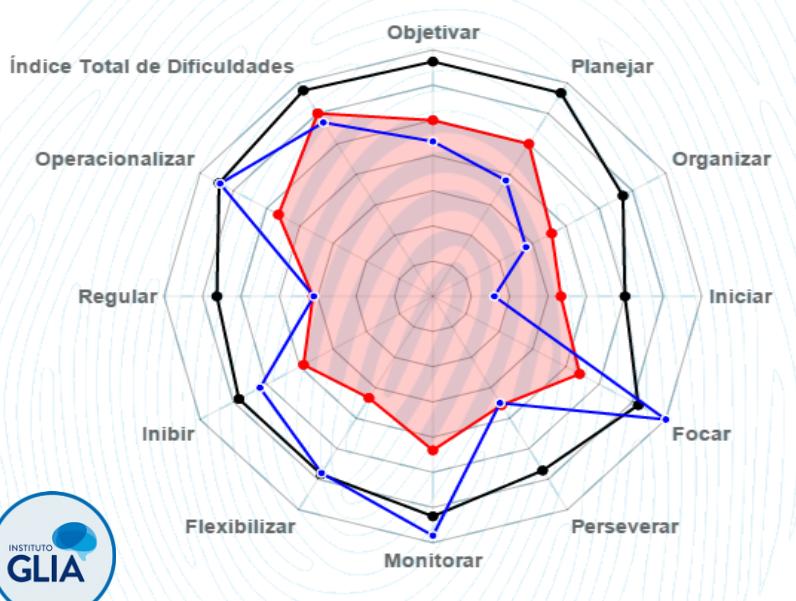
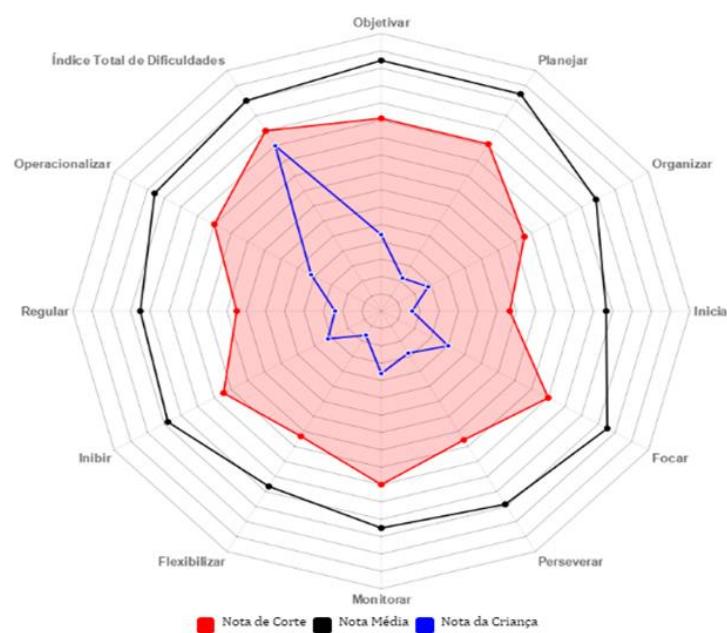
IFE pro

Inventário de
Funções Executivas
versão para professores



Confidencial		PROFESSOR																																																	
INTERROGATÓRIO DE FUNÇÕES EXECUTIVAS NA CRIANÇA E ADOLESCENTE (IFE)																																																			
Marco A. Arruda & Renato Arruda, Instituto Glia, Ribeirão Preto																																																			
Nome da encuestado/encuestante:																																																			
Sexo:	<input type="checkbox"/> Feminino	<input type="checkbox"/> masculino	Idade:																																																
Série:																																																			
Educação infantil	<input type="checkbox"/>	Ensino Fundamental	<input type="checkbox"/>																																																
Preenchido por:	<input type="checkbox"/> mãe	<input type="checkbox"/> pai	<input type="checkbox"/> outro guarda																																																
Etnia:	<input type="checkbox"/> branco	<input type="checkbox"/> pardo	<input type="checkbox"/> negro	<input type="checkbox"/> amarelo																																															
Data de preenchimento:																																																			
As crianças e adolescentes diferem em suas habilidades de controlar seu comportamento e emoções, resolver problemas, se organizar e tomar decisões. Para cada habilidade descrita abaixo, responda como é o desempenho do seu filho (filha) em comparação com outra criança/adolescente da mesma idade e no período correspondente aos últimos seis meses. Por favor, responda a todos os itens (não deixe nenhum em branco) e a opção que melhor se aplica: nunca, raramente, às vezes, frequentemente e sempre.																																																			
<table border="1"> <tr> <td>1. Não consegue avançar adequadamente seu desempenho, sei de uma pessoa que consegue fazer muito mais quando é necessário.</td> <td>Never (0)</td> <td>Rarely (1)</td> <td>Occasionally (2)</td> <td>Frequently (3)</td> <td>Always (4)</td> </tr> <tr> <td>2. Faz tempestade em copo d'água", reage excessivamente a pequenos problemas.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Perde o lençol ou o lençol do banho e toalhas de casa.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Não faz tarefa de casa, agenda e materiais.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Fica transtornado com mudanças de planos.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Fica transtornado com mudanças de professores ou aulas.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. Não traz para a escola materiais apropriados.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. Não faz uma checagem final das suas tarefas ou atividades em busca de possíveis erros.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				1. Não consegue avançar adequadamente seu desempenho, sei de uma pessoa que consegue fazer muito mais quando é necessário.	Never (0)	Rarely (1)	Occasionally (2)	Frequently (3)	Always (4)	2. Faz tempestade em copo d'água", reage excessivamente a pequenos problemas.						3. Perde o lençol ou o lençol do banho e toalhas de casa.						4. Não faz tarefa de casa, agenda e materiais.						5. Fica transtornado com mudanças de planos.						6. Fica transtornado com mudanças de professores ou aulas.						7. Não traz para a escola materiais apropriados.						8. Não faz uma checagem final das suas tarefas ou atividades em busca de possíveis erros.					
1. Não consegue avançar adequadamente seu desempenho, sei de uma pessoa que consegue fazer muito mais quando é necessário.	Never (0)	Rarely (1)	Occasionally (2)	Frequently (3)	Always (4)																																														
2. Faz tempestade em copo d'água", reage excessivamente a pequenos problemas.																																																			
3. Perde o lençol ou o lençol do banho e toalhas de casa.																																																			
4. Não faz tarefa de casa, agenda e materiais.																																																			
5. Fica transtornado com mudanças de planos.																																																			
6. Fica transtornado com mudanças de professores ou aulas.																																																			
7. Não traz para a escola materiais apropriados.																																																			
8. Não faz uma checagem final das suas tarefas ou atividades em busca de possíveis erros.																																																			







Projeto Escola da Diversidade:

Decifrando o código em
São Sebastião do Paraíso



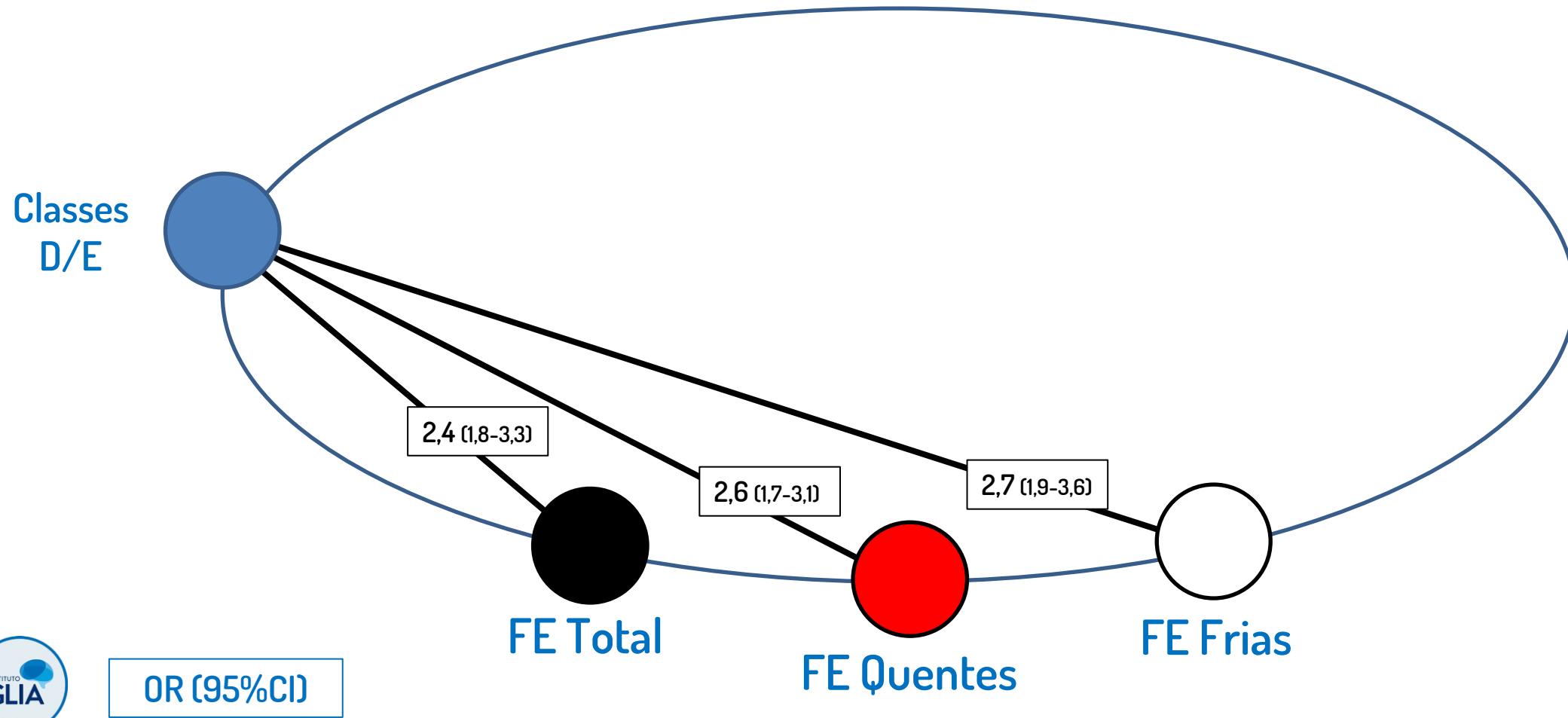
5-12 years-old
20 Public Schools
Urban & Rural areas
Target sample: 3,577
Final sample: 3,496

2013

Executive functions, mental health, and school achievement
in preadolescent children: a population-based study

Arruda, MA; Arruda, R; Bigal, ME

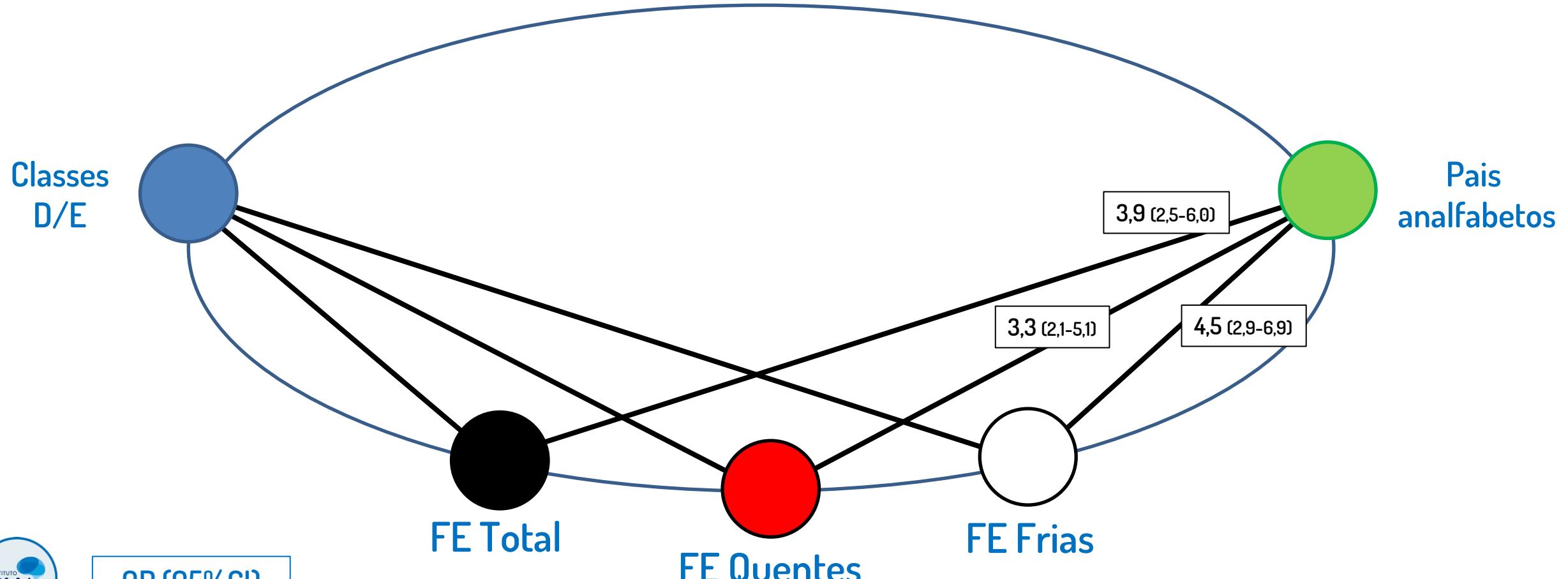
Populational, cross-sectional, n=3,205, 5-12 years-old



Executive functions, mental health, and school achievement
in preadolescent children: a population-based study

Arruda, MA; Arruda, R; Bigal, ME

Populational, cross-sectional, n=3,205, 5-12 years-old

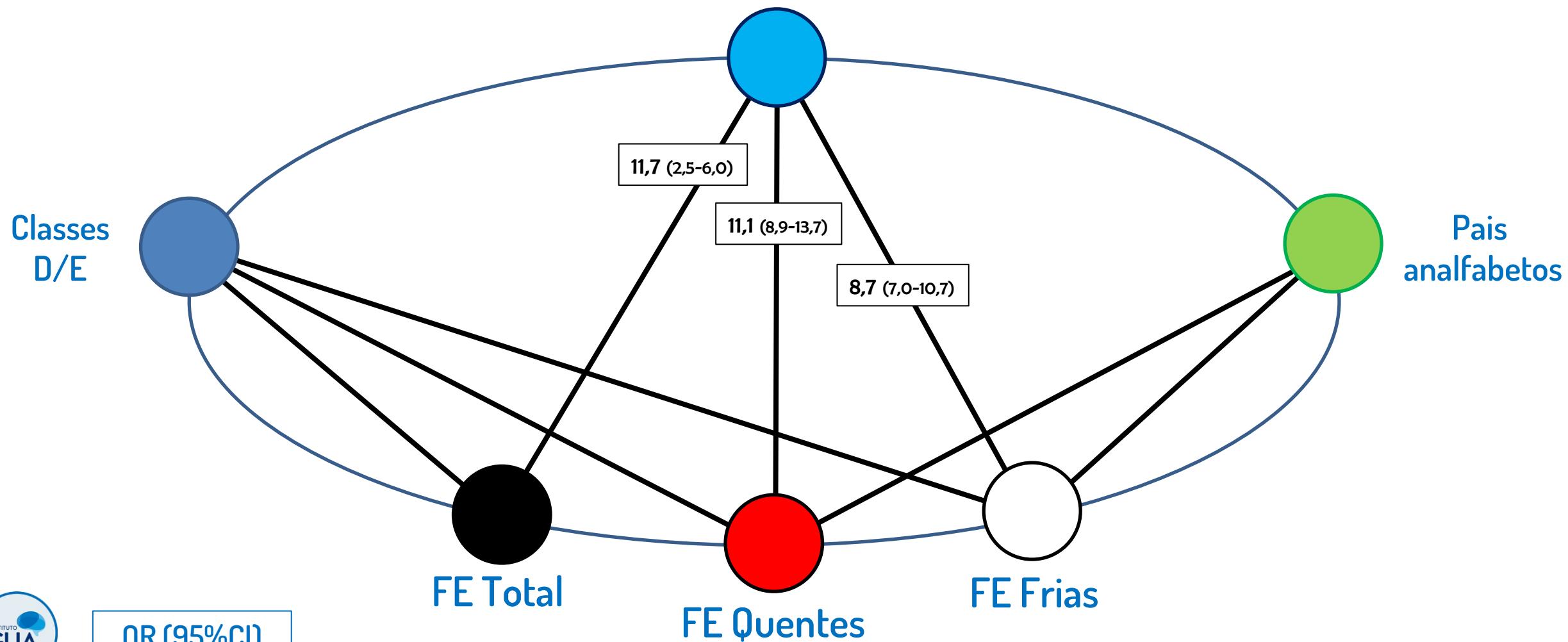


Executive functions, mental health, and school achievement
in preadolescent children: a population-based study

Arruda, MA; Arruda, R; Bigal, ME

Populational, cross-sectional, n=3,205, 5-12 years-old

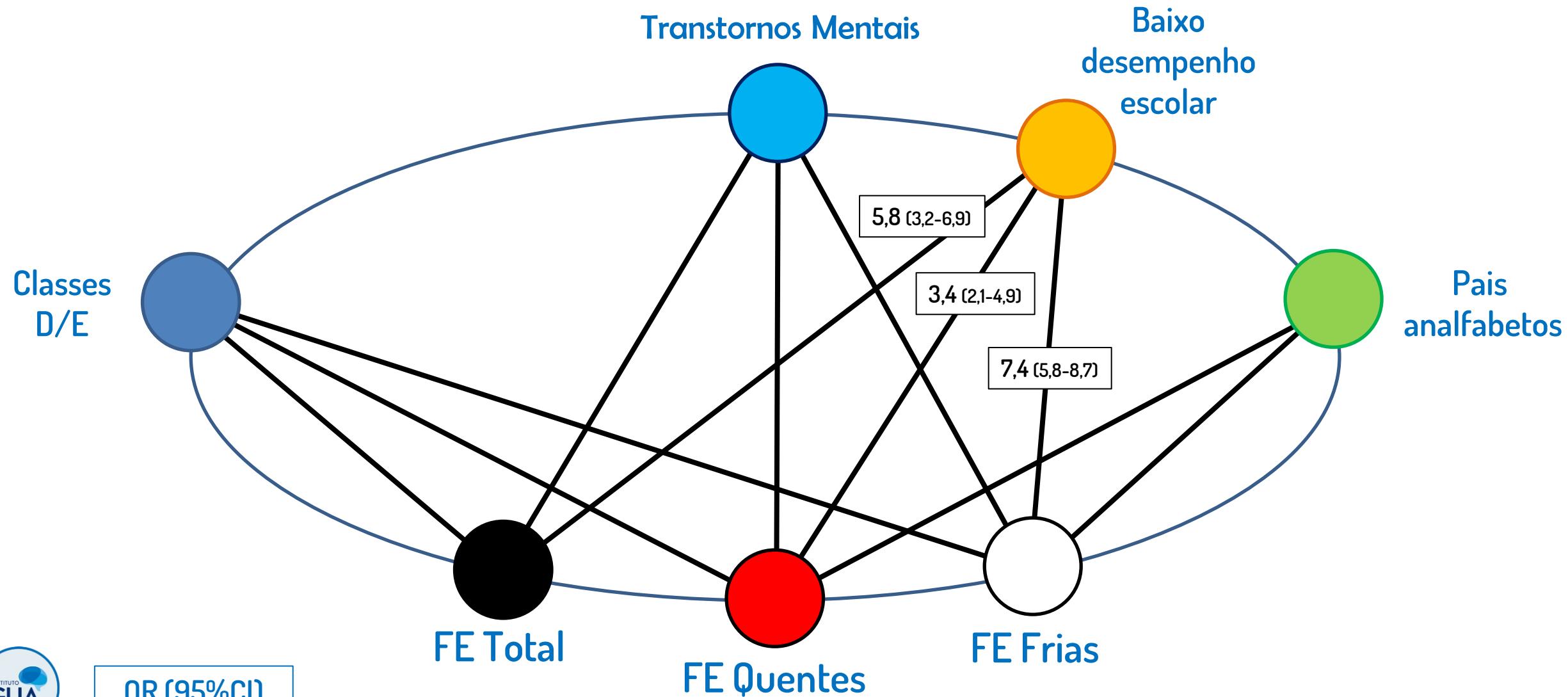
Transtornos Mentais



Executive functions, mental health, and school achievement
in preadolescent children: a population-based study

Arruda, MA; Arruda, R; Bigal, ME

Populational, cross-sectional, n=3,205, 5-12 years-old

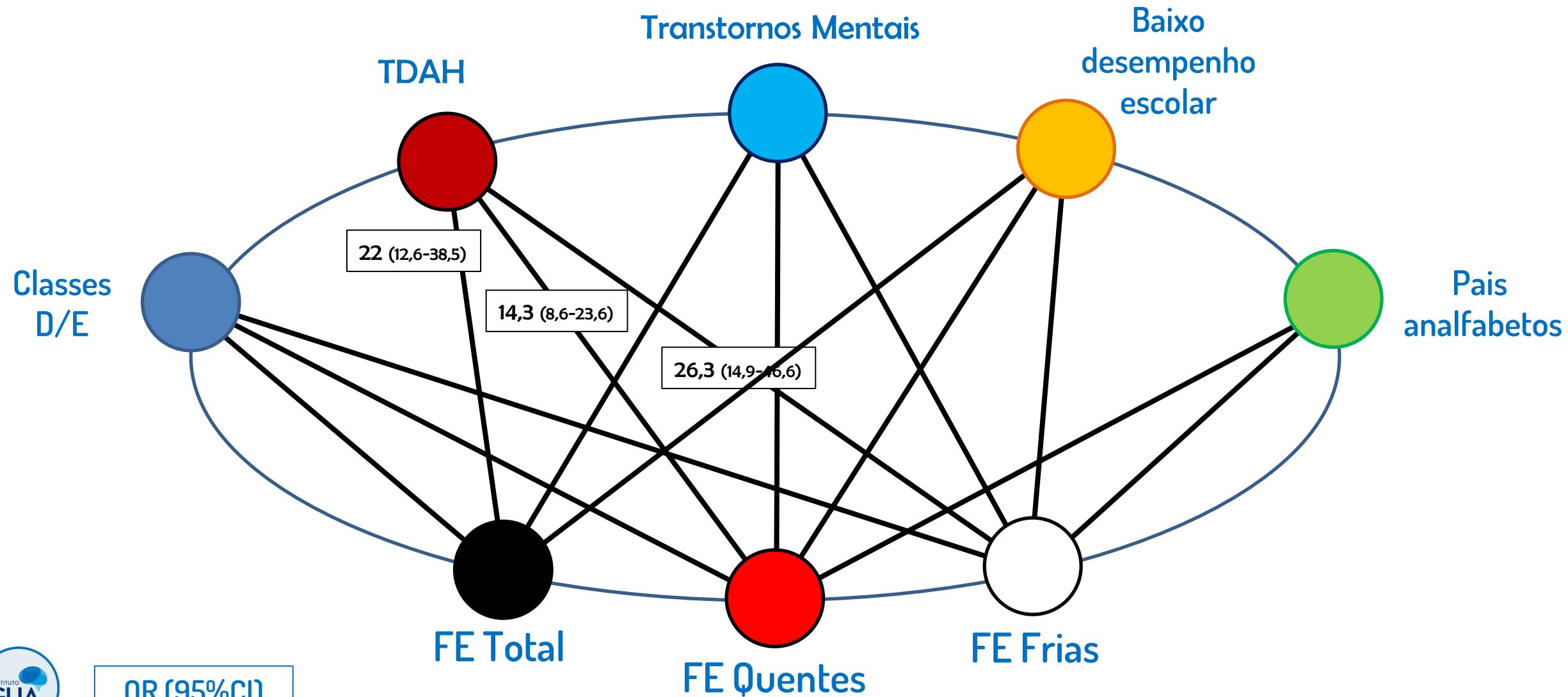


submitted

Executive functions, mental health, and school achievement
in preadolescent children: a population-based study

Arruda, MA; Arruda, R; Bigal, ME

Populational, cross-sectional, n=3,205, 5-12 years-old



The mediating role of executive functioning on school achievement in children with ADHD: a population-based study.

Renato Arruda¹, Pedro Custódio D'Amico², Louise Marques³, Luis da Anunciação³ & Marco Antônio Arruda¹

¹Glia Institute, Ribeirão Preto, SP Brazil; ²UNIFEV School of Medicine, Votuporanga, SP Brazil; ³Department of Psychology, Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro, RJ, Brazil

INTRO

- Background: Executive dysfunction play a central role in ADHD symptoms and impairments, however little is known about its mediating effect on school achievement in this vulnerable group.
- Objectives: Herein, we take advantage of a large population sample of children to examine the impact of ADHD in school achievement as mediated by executive functioning (EF).

METHODS

- Consorts and analyzable data were obtained from 3,205 children (93.9% of the target sample), 48% females, aged 5 to 12 years ($M = 8$, $SD = 1.96$).
- ADHD was ascertained according to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5) with validated questionnaires filled out by parents and teachers.
- The Executive Function Inventory for Children and Adolescents (EFICA) was completed by the parents.
- Mediation models and logistic regression analysis were applied. A mediation analysis was run to test the hypothesis using estimates of the indirect effect obtained via percentile bootstrap.
- R language was used, and the significance level was set at 0.05.

RESULTS

- Of the final sample, 79 children (2.5%) met DSM-5 criteria for ADHD with a significant association with school achievement ($\chi^2(4) = 264.59$, $p < 0.001$).
- Children with ADHD have a higher risk of low school achievement ($OR = 4.43$, 95% CI 3.37–13.59, $p < 0.001$).
- ADHD negatively predicts school achievement ($b = -1.4$, $p < 0.01$) and EF significantly mediate the relationship between ADHD and school achievement ($\beta = -0.83$, $p < 0.01$).
- Regression analyses revealed that about 5% of the variance of the results are explained by the predictors.

CONCLUSIONS

The present findings provide some evidences that children with ADHD with not as bad executive functioning are less likely to have a low school achievement giving plausibility to future researches on the effects of EF interventions on school achievement in this vulnerable group.

Table 1. Demographics characteristics.

Final sample (n=3205)			
Characteristic	Total	Male	Female
Age (years)	8.17	8.17	8.17
Sex			
Female	1544 (48.1%)	-	-
Male	1661 (51.8%)	-	-
Race			
White	2097 (64.0%)	-	-
Non-white	1108 (35.9%)	-	-
Non-indigenous	270 (8.3%)	-	-

"The present findings provide some evidences that children with ADHD with not as bad executive functioning are less likely to have a low school achievement giving plausibility to future researches on the effects of EF interventions on school achievement in this vulnerable group".

Take a picture to download the full poster

Funding source: No external funding for this manuscript.

Declaration of interest: The authors report no conflict of interest.

Table 2. Association between Other Mental Health Conditions (OMD) and ADHD.

Other mental health condition (OMD)			
	1 (n=232)	0 (n=129)	Total (n=361)
ADHD	0 161 (69.4%) 71 (30.6%)	295 (99.7%) 8 (0.3%)	326 (97.5%) 79 (2.5%)
N Miss	0	1156	1156

Table 3. School performance as a function of ADHD diagnostic.

School performance			
	ADHD	No (n=312)	Total (n=3205)
School performance	Yes (n=79)	No (n=312)	Total (n=3205)
			p value
			<0.001
1 (very below)	43 (55.1%)	234 (6.9%)	257 (8.0%)
2 (below)	25 (33.3%)	632 (20.0%)	657 (20.3%)
3 (average)	8 (10.3%)	1461 (44.9%)	1469 (46.0%)
4 (above)	2 (2.6%)	569 (18.3%)	571 (17.9%)
5 (very above)	0 (0.0%)	249 (8.0%)	249 (7.8%)

Table 4. Results of a logistic regression model indicating the odds of participants with ADHD having low school performance.

DV: Low school performance				
Predictors	Odds Ratio	95% CI	Statistic	p
(Intercept)	0.07	0.06–0.09	-21.44	<0.001
ADHD	6.43	2.37–12.59	5.28	<0.001
EFICA	1.03	1.03–1.03	14.69	<0.001
Observations	3193			
R ² -Tjur	0.115			

Table 5. Results of low school performance, ADHD and OMD.

DV: Low school performance				
Predictors	Odds Ratio	95% CI	Statistic	p
(Intercept)	0.35	0.32–0.38	-25.21	<0.001
ADHD	8.87	4.41–18.70	5.92	<0.001
OMD	2.58	1.88–3.54	5.90	<0.001
Observations	3193			
R ² -Tjur	0.054			

Figure 1. Mediation model (ADHD, EFICA vs. School performance).

Figure 2. Mediation model (ADHD, OMD vs. School performance).

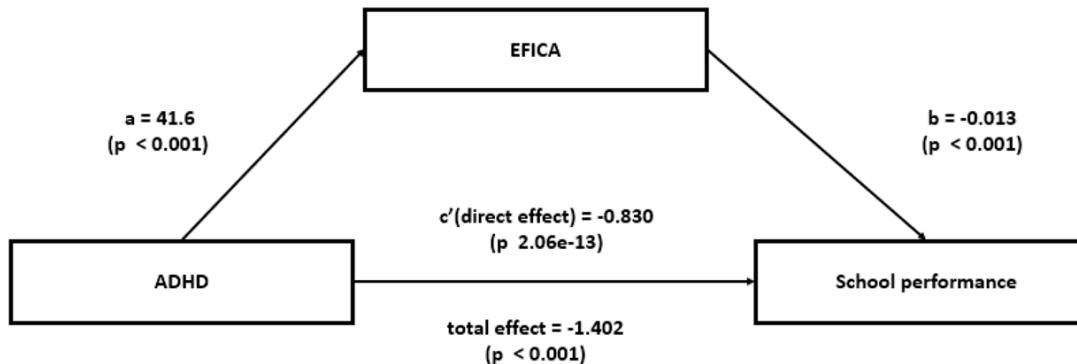
REFERENCES

- Bonner, Paul-Christian, and Ingrid Vierte. 2018. "Ordinal Regression Models in Psychology: A Tutorial." *Psychological Methods* 23 (2): 139–58.
- Costello, E., & Goodman, R. (2001). Social factors associated with child mental health problems in Brazil: cross-sectional survey. *BMJ (Clinical research ed.)*, 323 (7313), 597–602. <https://doi.org/10.1136/bmj.323.7313.599>
- Holman, C. (2006). Results for the strengths and difficulties questionnaire in Australia. (2006). Australia: Australian Institute of Family Studies.
- Johnson, J.H. (1992). *School-Based Assessment and Intervention for ADHD Students*. (1992) Irvine, CA: KC Publications.

9th World Congress on ADHD
Modernising the concept of ADHD

18 – 21 May 2023 | RAI Amsterdam

Figure 1. Mediation model (ADHD, EFICA vs. School performance).



"The present findings provide some evidences that children with ADHD with not as bad executive functioning are less likely to have a low school achievement giving plausibility to future researches on the effects of EF interventions on school achievement in this vulnerable group".

Take a picture to download the full poster





Um processo dinâmico que tem
como resultado a
adaptação positiva em
contextos de grande
adversidade

Atitude de resistir à destruição e
preservar a integridade em
circunstâncias difíceis

Atitude de reagir positivamente
apesar das dificuldades e limitações

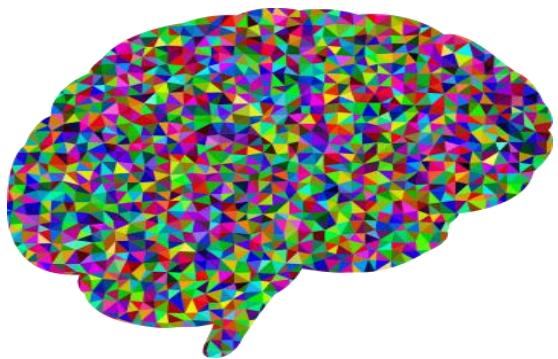
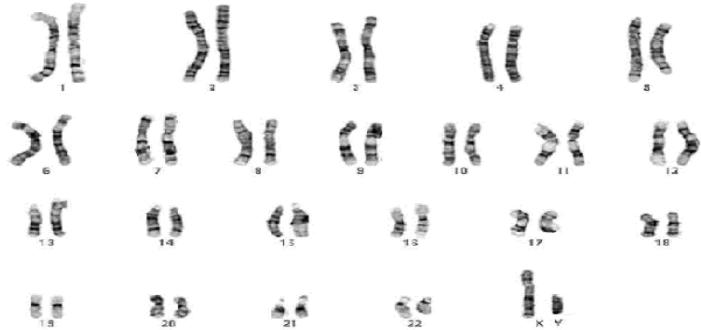
MULTIDIMENSIONAL

MULTIDETERMINADO

*Araujo, 2006
Bronfenbrenner, 1996*



INTERNAL



EXTERNAL

FAMÍLIA

AMIGOS

Comunidade

Cultura

COSTUMES

Religião
Moral
Ética



NATURE

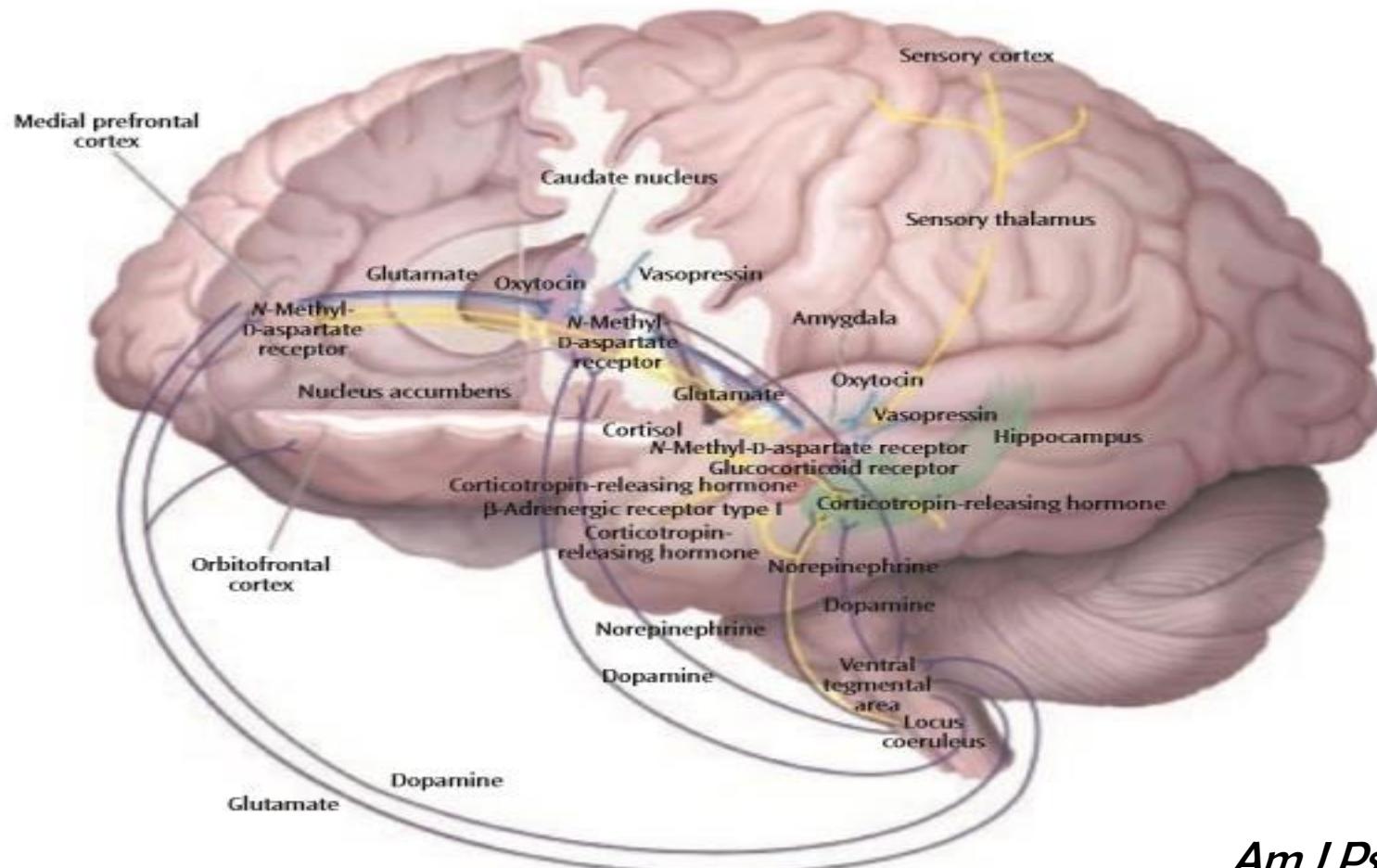
PICASSO

WORLDPURE

Psychobiological Mechanisms of Resilience and Vulnerability: Implications for Successful Adaptation to Extreme Stress

Dennis S. Charney, M.D.

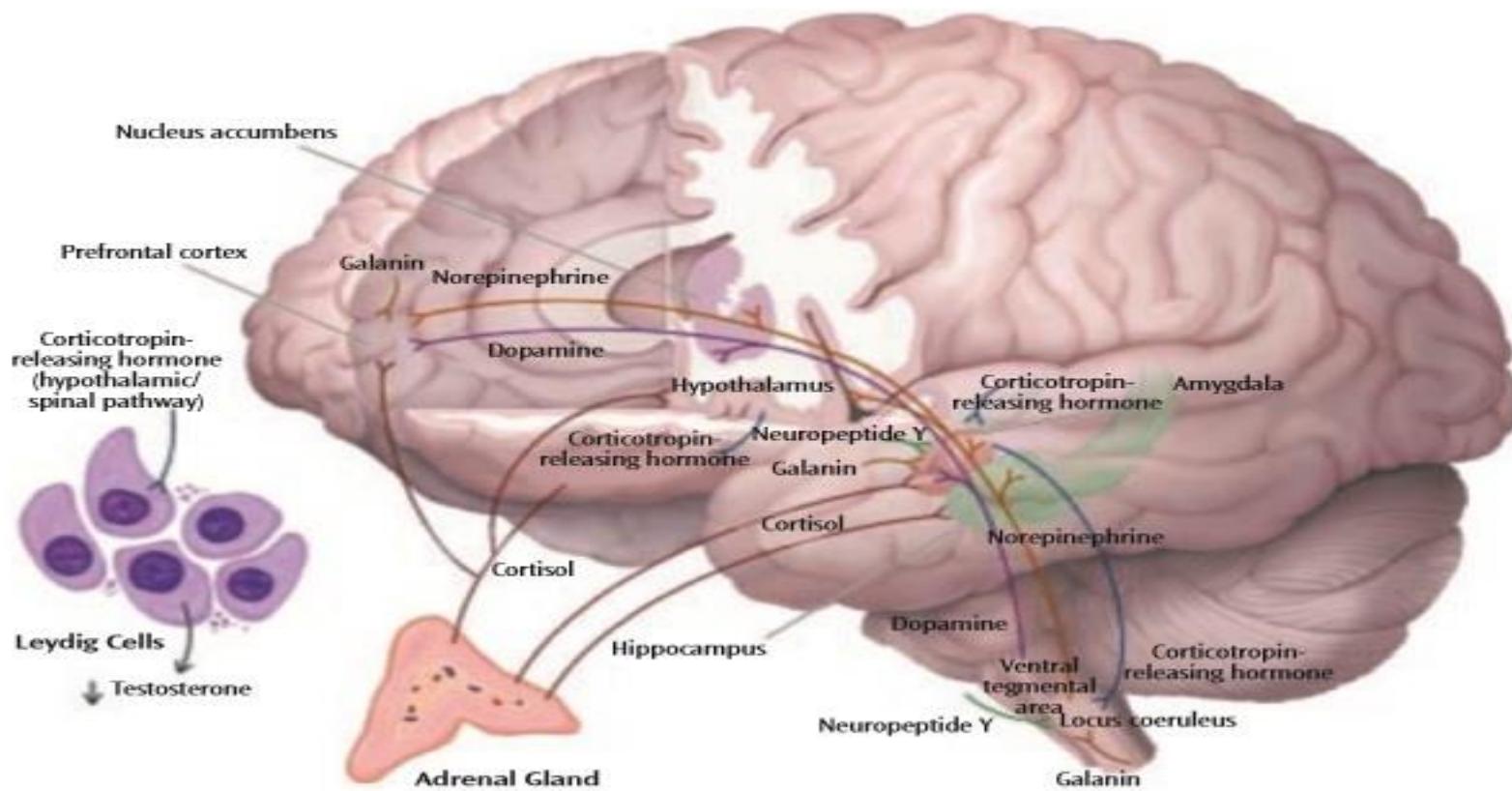
Neural Circuits Associated With Reward, Fear Conditioning, and Social Behavior^a



Psychobiological Mechanisms of Resilience and Vulnerability: Implications for Successful Adaptation to Extreme Stress

Dennis S. Charney, M.D.

Neurochemical Response Patterns to Acute Stress^a



Resiliência



Saúde Mental

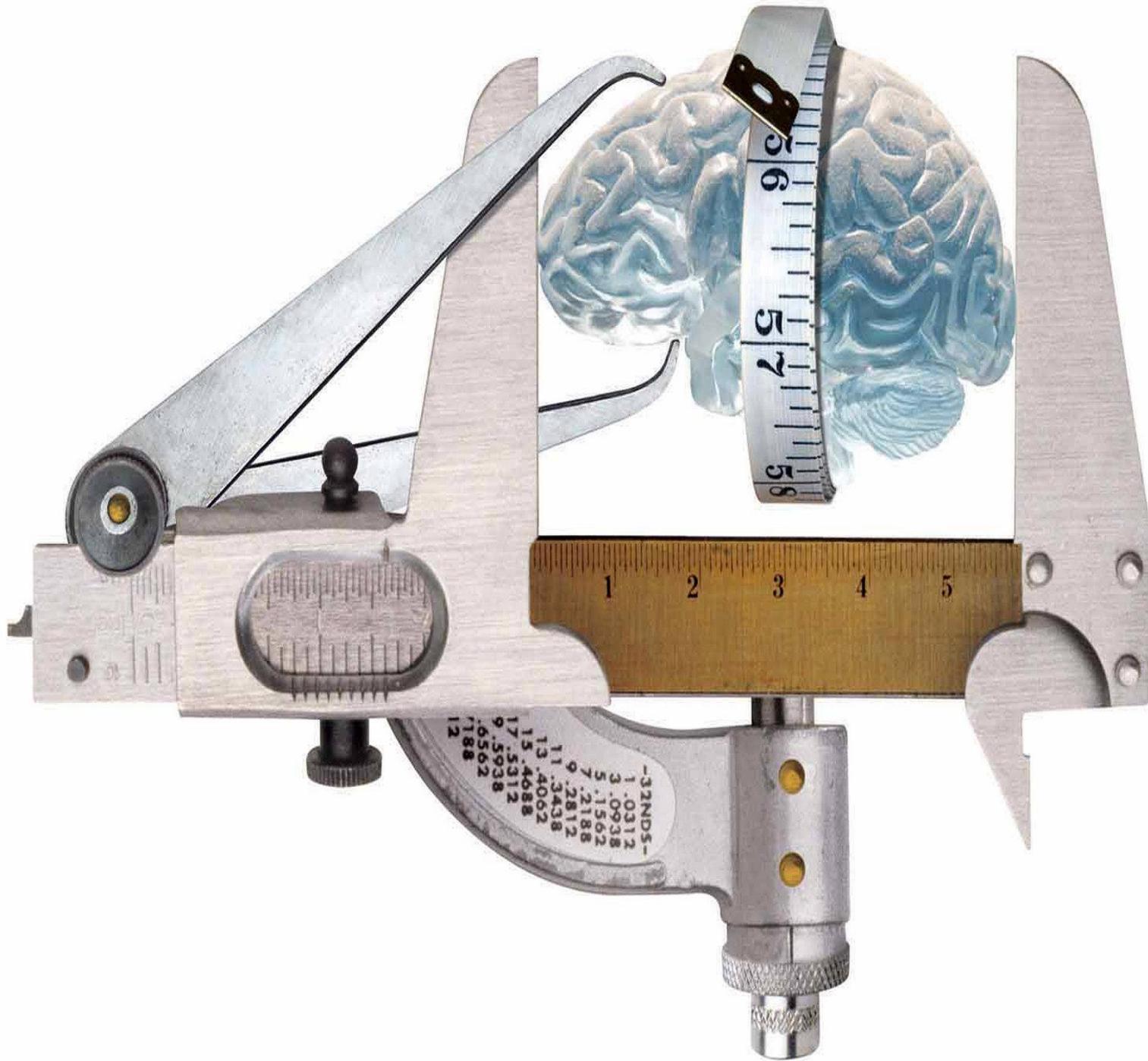
Ajuste Psicossocial

Funções Executivas

Motivação Escolar

Desempenho Escolar

Desempenho Psicossocial





Projeto Escola da
Diversidade:
Desafio da
Canastrá

Delfinópolis

10-18 years-old
Public School
Urban and Rura
areas

Target sample: 392
Final sample: 339

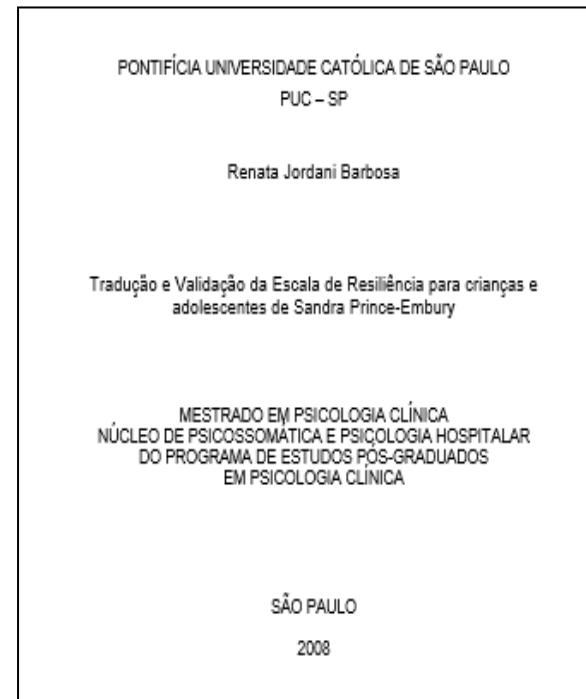
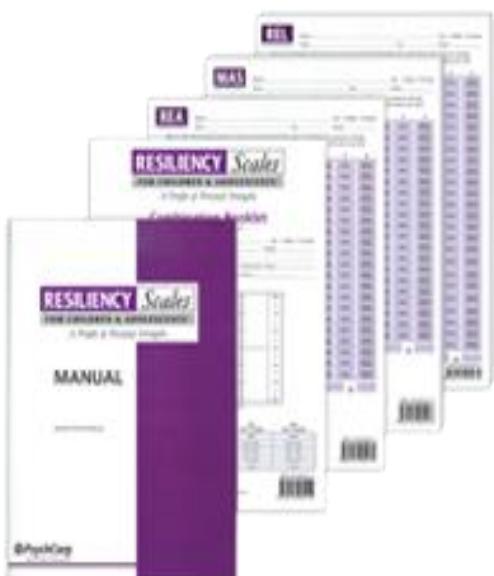
2016

Escala de Resiliência para Crianças e Adolescentes

Sandra Prince-Embury, PhD

PRINCE-EMBURY, S. *Resiliency scales for children & adolescents: A profile of personal strengths*. San Antonio, TX: Harcourt Assessment, 2007.

BARBOSA, R.J. **Tradução e Validação da Escala de Resiliência para crianças e adolescentes de Sandra Prince-Embury**. Dissertação de mestrado, pelo Núcleo de Psicossomática e Psicologia Hospitalar, do Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Clínica da PUC-SP, 2008.



Aqui está uma lista de coisas que acontecem na vida da gente. Leia com atenção cada afirmação abaixo e escolha a alternativa que melhor combina com você. Coloque um x em apenas uma das cinco alternativas: nunca (nenhuma vez), raramente (uma vez no mês), às vezes (duas vezes no mês), frequentemente (uma a duas vezes na semana) ou quase sempre (mais de duas vezes na semana). Atenção: NÃO HÁ RESPOSTAS CERTAS OU ERRADAS.

23. As pessoas gostam de mim.

24. Me sinto calmo com as pessoas.

25. Tenho um bom amigo.

26. Gosto de pessoas.

27. Passo tempo com meus amigos.

28. Os outros me tratam bem.

29. C

30. D

31. C

32. C

33. C

34. S

35. A

36. P

37. P

38. S

39. S

40. E

41. S

conv

42. E

43. A

44. A

	NUNCA	RARAMENTE	ÀS VEZES	FREQUENTEMENTE	QUASE SEMPRE
23. As pessoas gostam de mim.					
24. Me sinto calmo com as pessoas.					
25. Tenho um bom amigo.					
26. Gosto de pessoas.					
27. Passo tempo com meus amigos.					
28. Os outros me tratam bem.					
29. C					
30. D					
31. C					
32. C					
33. C					
34. S					
35. A					
36. P					
37. P					
38. S					
39. S					
40. E					
41. S					
conv					
42. E					
43. A					
44. A					

Aqui está uma lista de coisas que acontecem na vida da gente. Leia com atenção cada afirmação abaixo e escolha a alternativa que melhor combina com você. Coloque um x em apenas uma das três alternativas: nunca (nenhuma vez), raramente (uma vez no mês), às vezes (duas vezes no mês), frequentemente (uma a duas vezes na semana) ou quase sempre (mais de duas vezes na semana). Caso tenha dúvida pergunte ao professor.

Então vamos lá!

NUNCA

RARAMENTE

ÀS VEZES

FREQUENTEMENTE

QUASE SEMPRE

nunca = nenhuma vez

raramente = uma vez no mês

às vezes = duas vezes no mês

frequentemente = uma a duas vezes na semana

quase sempre = mais de duas vezes na semana

1. A vida é justa.

2. Posso fazer coisas boas acontecerem.

3. Consigo aquilo que preciso.

4. Posso controlar o que acontece comigo.

5. Faço bem as coisas.

6. Sou bom/boa em consertar as coisas.

7. Sou bom/boa em entender as coisas.

8. Tomo boas decisões.

23. As pessoas gostam de mim.				
24. Me sinto calmo com as pessoas.				
25. Tenho um bom amigo.				
26. Gosto de pessoas.				
27. Passo tempo com meus amigos.				
28. Os outros me tratam bem.				
29. Consigo confiar nas pessoas.				

Escala de Resiliência para Crianças e Adolescentes

Sandra Prince-Embury, PhD

Controle
Mastery



Otimismo
Auto-eficácia
Adaptabilidade

Relacionamento
Relatedness



Confiança
Apoio
Conforto
Tolerância

Fatores de Proteção

Reatividade
Reactivity



Sensibilidade
Recuperação
Prejuízo

Fator de Risco

Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Resilience and Vulnerability in adolescents: a population-based study

Arruda, MA; Arruda, R; Bigal, ME

Resiliency	A/B Average score	C Average score	D/E Average score
Mastery	49,4	50,4	49,7
Optimism	17,3	18,1	17,8
Self-efficacy	23,8	24,0	23,9
Adaptability (15-18)	8,5	8,2	8,2
Relatedness	64,6	63,5	63,7
Trust	18,4	18,5	17,3
Support	17,7	17,4	16,8
Comfort	10,5	10,1	9,5
Tolerance (12-18)	17,9	17,1	16,8
Reactivity	32,6	30,3	29,5
Sensitivity	12,0	10,9	11,6
Recovery	6,6	6,1	6,3
Impairment	13,9	13,3	13,3
Resource	57,0	57,0	56,7
Vulnerability	-24,4	-26,7	-25,5

p > 0,05

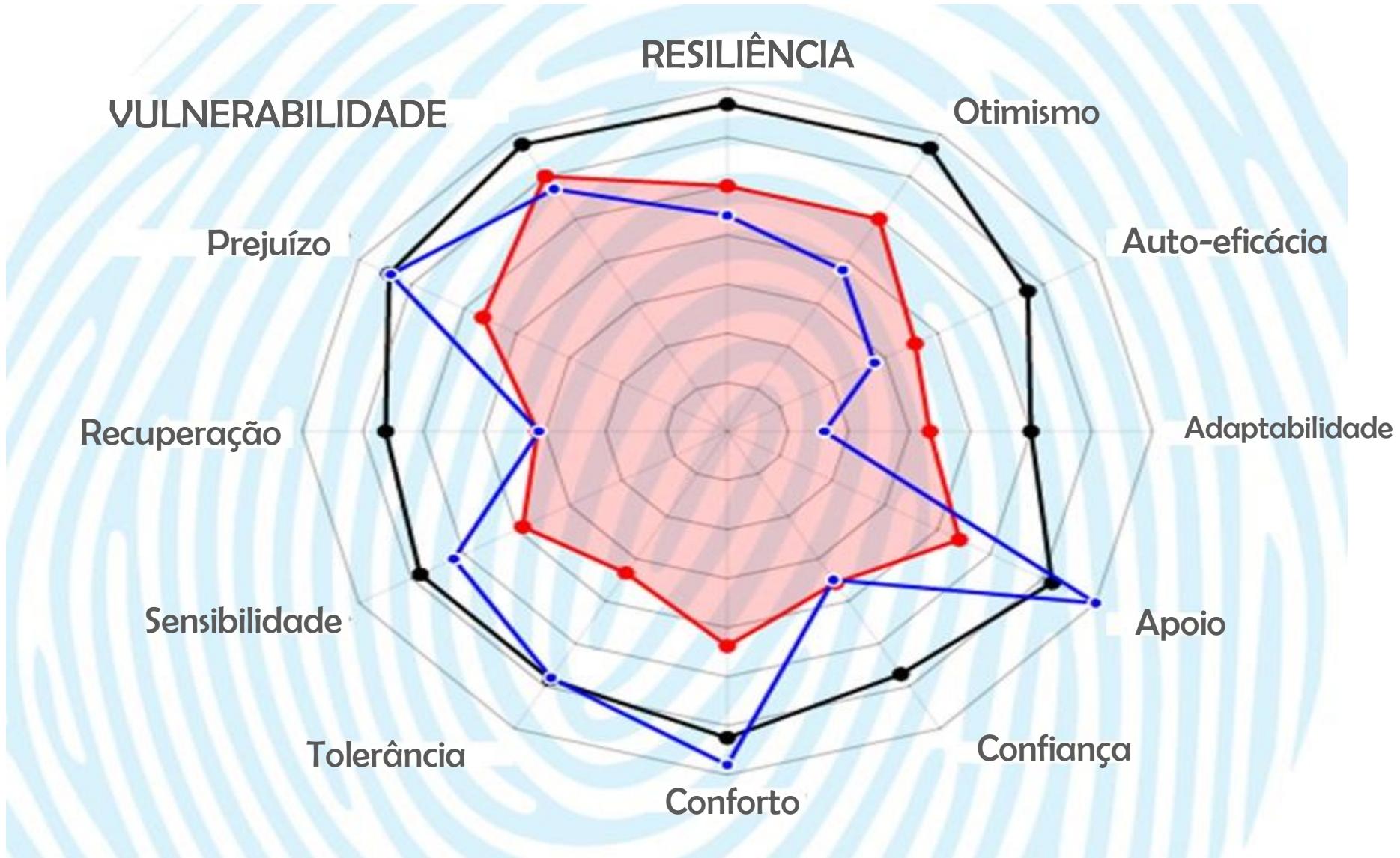
Submitted

Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Resilience and Vulnerability in adolescents: a population-based study

Arruda, MA; Arruda, R; Bigal, ME

Resiliência	Amostra Final	TDAH		SDQ Anormal		Alto Desempenho Escolar	
		média	média	p	média	p	média
Controle	50,1	40,0	0.007	43,7	0.08	53,1	0.002
Otimismo	17,9	15,7	0.16	15,3	0.01	19,0	0.006
Auto-eficácia	23,9	18,3	0.008	20,4	0.01	25,6	0.003
Adaptabilidade (15-18)	8,3	9,0	0.75	6,8	0.12	8,3	0.743
Relacionamento	63,8	47,5	0.000	58,5	0.07	67,7	0.002
Confiança	18,5	14,0	0.003	16,0	0.01	19,6	0.009
Apoio	17,5	12,1	0.000	15,8	0.07	19,1	0.000
Conforto	10,4	7,6	0.007	10,3	0.88	10,5	0.695
Tolerância (12-18)	17,3	13,3	0.014	16,7	0.58	18,3	0.13
Reatividade	31,0	33,0	0.681	39,9	0.004	29,5	0.308
Sensibilidade	11,3	10,0	0.399	12,9	0.11	11,2	0.948
Recuperação	6,3	5,6	0.600	7,9	0.048	6,0	0.410
Prejuízo	13,5	17,4	0.147	19,1	0.001	12,3	0.150
Resiliência	57,0	43,8	0.000	51,1	0.016	60,4	0.001
Vulnerabilidade	-25,9	-10,8	0.018	-11,2	0.000	-30,9	0.006

Submitted



**Resilience and vulnerability in adolescents with ADHD :
a population-based study**

Renato Arruda¹, Pedro Custódio D'Amico², Louise Marques³, Luis da Anunciação³
& Marco Antônio Arruda¹

¹Glia Institute, Ribeirão Preto, SP, Brazil; ²UNIFEV School of Medicine, Votuporanga, SP, Brazil;
³Department of Psychology, Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro, RJ, Brazil

INTRO
To the best of our knowledge, no population-based study has investigated resilience resources (RR) and vulnerability risk (VR) in children and adolescents with ADHD.

Table 1. Table 1 - Sociodemographics.

Scale	Final Sample (<i>n</i> = 339)		ADHD (<i>n</i> = 10)		No ADHD (<i>n</i> = 329)		ADHD vs. Typical	Other Mental Disorders (<i>n</i> = 23)		OMD vs. Typical	OMD vs. ADHD
	M	SD	M	SD	M	SD	P-value	M	SD	P-value	p-value
Resilience											
Mastery	50.1	11.9	40	16.4	50.4	11.7	0.007	43.7	13.89	0.008	0.256
Optimism	17.9	4.9	15.7	4.9	17.9	4.8	0.156	15.35	5.65	0.01	0.438
Self-efficacy	23.9	6.7	18.3	23.8	24.1	6.6	0.008	20.43	6.93	0.011	0.226
Relatedness	63.8	14.9	47.5	20.6	64.3	14.4	< 0.001	58.48	17.82	0.074	0.066
Trust	18.5	4.9	14	5.7	18.7	4.9	0.003	16	6.26	0.011	0.197
Support	17.5	4.6	12.1	5.5	17.6	4.6	< 0.001	15.78	4.8	0.073	0.031
Comfort	10.4	3.3	7.6	3.8	10.5	3.3	0.007	10.3	4.05	0.88	0.042
Tolerance (12-18)	17.3	4.6	13.2	3.8	17.4	4.7	0.014	16.7	5.32	0.579	0.054
Reactivity	31	15.3	33	13.4	31.0	15.3	0.681	39.91	16.6	0.004	0.129
Sensitivity	11.3	4.9	10	4.5	11.3	4.9	0.399	12.91	4.94	0.106	0.061
Recovery	6.3	4.1	5.6	3.09	6.3	4.1	0.6	7.91	5	0.048	0.094
Impairment	13.5	8.7	17.4	6.9	13.3	8.7	0.147	19.09	10.1	0.001	0.318
Resource	43.3	9.9	32.8	15.4	43.7	9.6	< 0.001	38.22	11.06	0.01	0.131
Vulnerability	12.2	16.9	21.7	12.2	11.9	17.2	0.073	24.22	14.89	< 0.001	0.321

Bolded results are significant at $\alpha \leq 0.05$ and italicized results are significant at $\alpha \leq 0.10$.



9th World Congress on ADHD
Modernising the concept of ADHD

18 – 21 May 2023 | RAI Amsterdam

Table 2. RSCA results obtained comparing all groups.



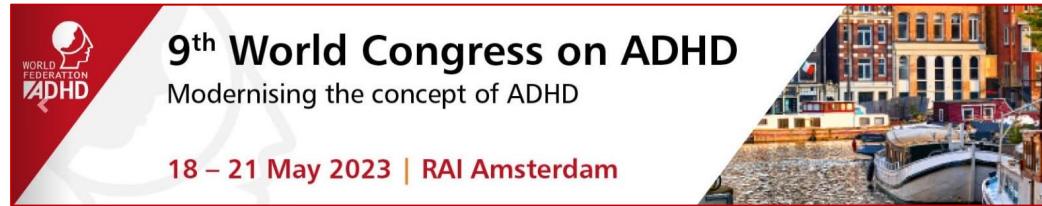
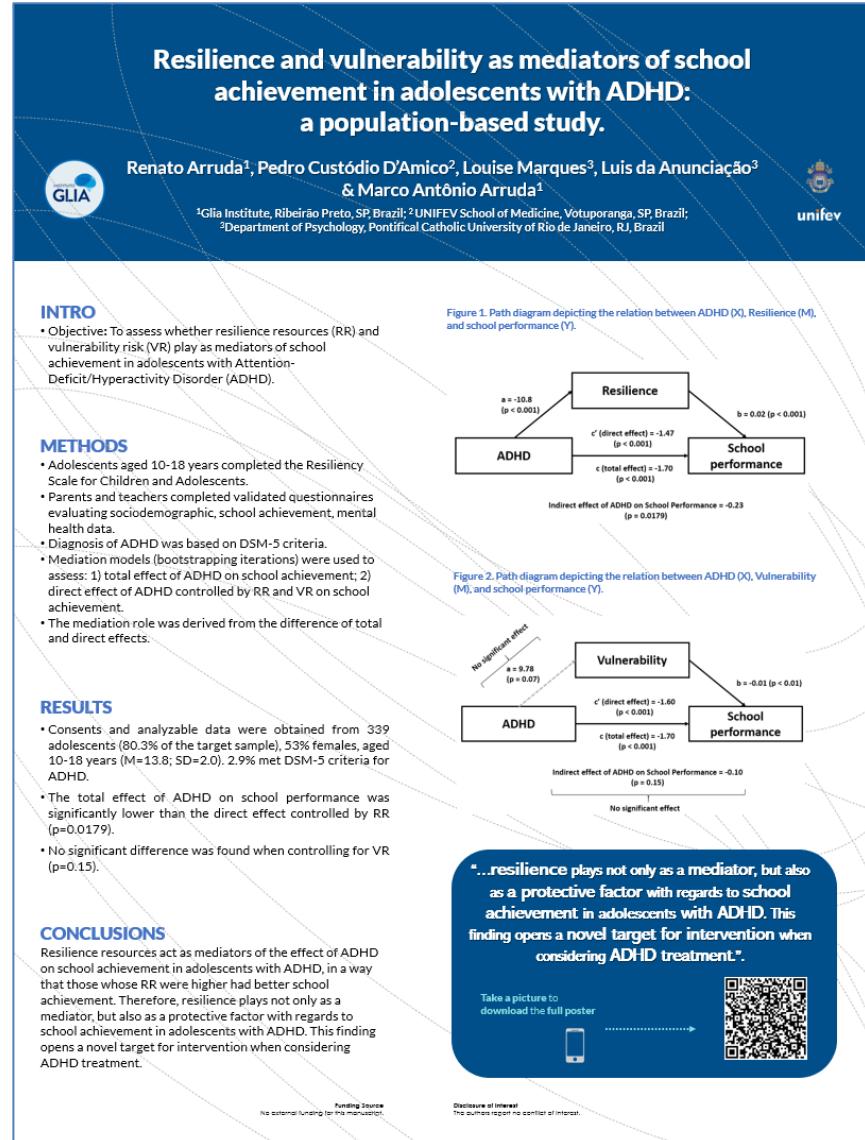
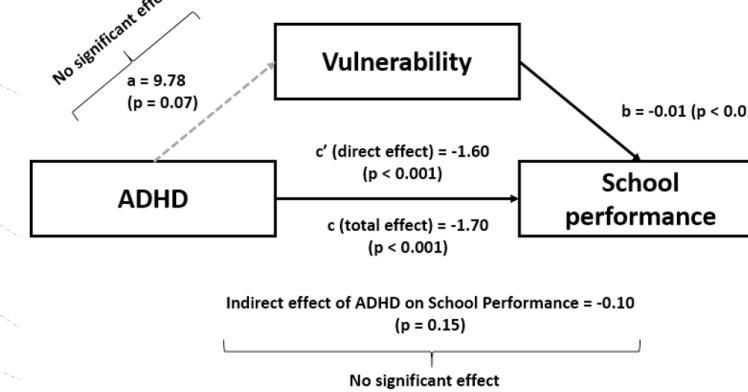


Figure 2. Path diagram depicting the relation between ADHD (X), Vulnerability (M), and school performance (Y).



“...resilience plays not only as a mediator, but also as a protective factor with regards to school achievement in adolescents with ADHD. This finding opens a novel target for intervention when considering ADHD treatment.”

Take a picture to download the full poster

Saúde Mental

Desempenho
Escolar

Pensamento
crítico

Resiliência

Resolução
Problemas

Habilidades
Sócio
emocionais

Creatividade

Adiamento
de
recompensa

Flow

Planejar

Iniciar

Perseverar

Memória
Operacional

Regular

Objetivar

Organizar

Focar

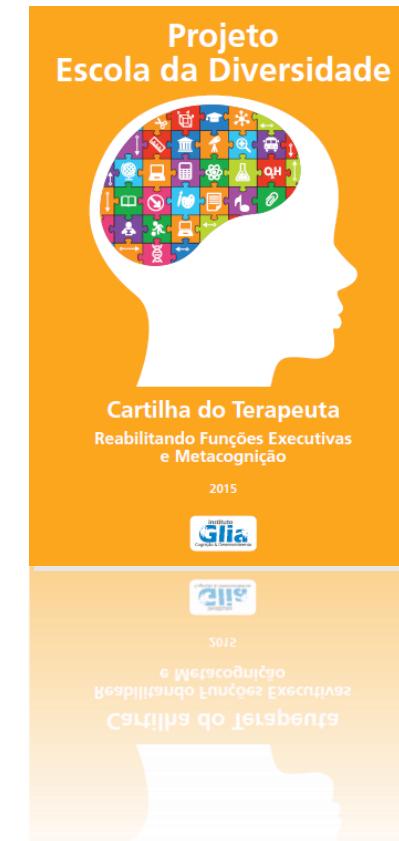
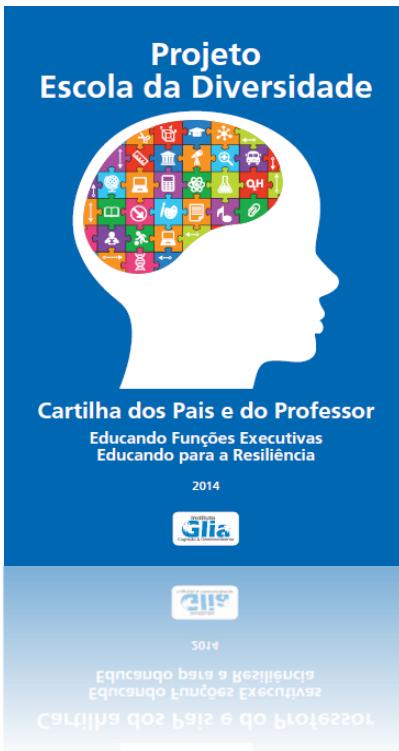
Monitorar

Inibir

Flexibilizar

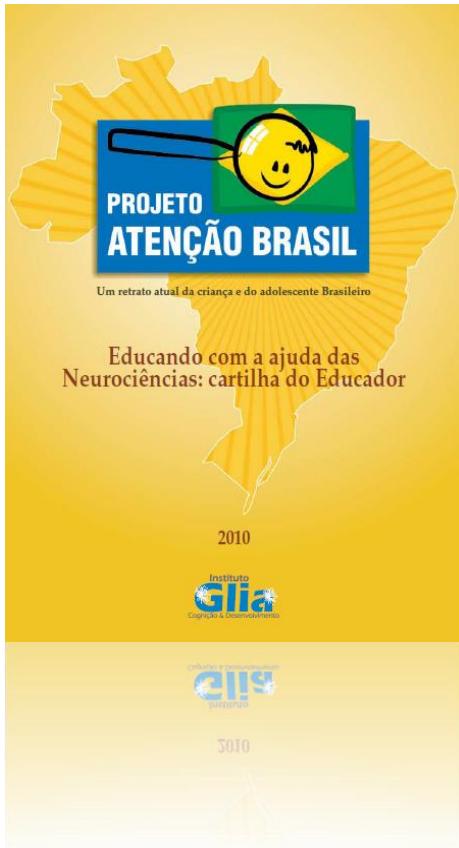
Funções
Executivas

Intervindo em Funções Executivas



institutoglia.com.br/cartilhas

Educando para a Resiliência



48.000

Arruda MA, Almeida M, Bigal ME, Polanczyk GV, Moura-Ribeiro MV, Golfeto JH.
Projeto Atenção Brasil: Saúde Mental e desempenho escolar em crianças e
adolescentes brasileiros. Análise dos resultados e recomendações para o educador
com base em evidências científicas. Ed. Instituto Glia, Ribeirão Preto, SP, 2010.

institutoglia.com.br/cartilhas

1. Empatia

Empatia é uma habilidade vital para todos os relacionamentos humanos. Ser empático com filhos (ou alunos) é conseguir se colocar no lugar deles, ver o mundo através dos olhos deles. Não significa concordar com tudo o que eles dizem ou fazem, mas, sobretudo, tentar avaliar e validar os seus pontos de vista, ainda que discordem deles. Pais e professores empáticos conseguem avaliar como suas palavras e ações chegam até seus filhos e alunos, como são vistas e sentidas por eles. Ser empático é agir com os outros da forma com que gostaríamos que os outros agissem conosco. Algumas questões nos ajudam a desenvolver empatia: "Como eu gostaria que meus filhos (alunos) me descrevessem?"; "Como eles me descreveriam nesse momento?"; "Quão distante está a descrição deles sobre mim, da que eu desejaria que fosse?"; "A minha forma de comunicação com meus filhos (alunos) é eficaz, ou seja, consigo a sua atenção e participação no processo?"; "Eu gostaria que alguém falasse e agisse comigo da forma com que eu falo e ajo com meus filhos (alunos)?". Pais e professores capazes de superar suas frustrações e ir à busca dessas respostas já estão praticando empatia, componente chave para educar uma criança para a resiliência. Outra consequência importante desse processo é que sendo empático com nossos filhos ou alunos estaremos dando um grande estímulo para que eles desenvolvam empatia conosco e com os outros.

2. Comunicação eficiente

Comunicar-se não é apenas falar, comunicar-se de forma eficiente é um processo ativo e muito mais amplo que inclui vários outros atributos. Alguns dos seguintes podem nos ajudar bastante na comunicação com nossos filhos ou alunos: a) ouvir com atenção o que eles têm a dizer; b) tentar compreender e validar o que eles tentam explicar; c) não interromper enquanto falam; d) não dizer a eles como deveriam estar se sentindo ou o que deveriam estar pensando (isso virá como consequência do diálogo); e) jamais ofender ou diminuir nosso interlocutor; f) evitar o uso de palavras de sentido absoluto como "sempre" e "nunca" ("você sempre erra", "nunca me entende", etc.).

A arte da comunicação terá implicações importantes para as demais habilidades de resiliência como relacionamento interpessoal, empatia, resolução de problemas e tomada de decisões. As crianças e adolescentes resilientes desenvolvem uma capacidade de comunicação eficiente através dos seus pais e professores, modelos fundamentais nesse processo.

3. Mudar roteiros negativos

“...num vermos pais que por anos a fio insistem com os filhos para que cumpram determinadas obrigações, que por anos a fio seus filhos os desobedecem, numa peça ou filme, cada um cumpre ‘religiosa-

mente’ o seu papel em um roteiro em que os pais ralham com os filhos e eles desobedecem aos pais. Uma das principais razões para esses pais persistirem no erro é a crença de que só os filhos devem mudar. Pais resilientes sabem que devem mudar o roteiro quando os filhos não mudam o seu. Nessa mudança de roteiro, coragem e criatividade são atributos fundamentais. Muitas dessas crenças tiveram origem na nossa infância e foram transmitidas a nós por meio da educação, é preciso coragem para mudar um roteiro que já decoramos há tempo. Criar rotas alternativas para um final comum pode não ser tarefa fácil, mas certamente aparece quando um desafio maior se impõe.

Mudar roteiros não significa ceder, mas, sobretudo resolver problemas com inteligência e sabedoria.

4. Amar de forma com que eles se sintam especiais e admirados

Amor de pai e mãe é diferente de outros amores, ele é incondicional. É importante que isso fique claro para os nossos filhos sempre, a despeito de tudo que possam fazer, sempre iremos amá-los. O que não significa, no entanto, que os amando consentimos com suas transgressões, isso também precisa ficar bem claro na relação. E se sentindo amados, certamente se sentirão especiais e admirados. Como pais, precisamos encontrar outras formas de fazer nossos filhos se sentirem especiais e admirados, seja expressando nossa confiança e admiração, reconhecendo nossos erros, pedindo desculpas ou uma opinião. Outra estratégia eficaz é reservar um tempo especial para estarmos juntos com cada um deles. Um momento em que não haverá intromissão de telefone, trabalho, TV ou o que quer que seja. Esse “momento blindado de dedicação” denota nossa admiração por eles e fará os filhos se sentirem especiais.

5. Aceitá-los como eles são

Toda criança é única desde o momento do seu nascimento. Algumas vêm ao mundo com um temperamento fácil, outras são difíceis, outras são tímidas, outras desconfiadas, numa diversidade infinita e admirável. Um dos maiores desafios a serem vencidos pelos pais é aceitar seus filhos dentro dessa perspectiva diversa e não a partir de suas próprias expectativas. Havendo aceitação, afim os pais podem estabelecer suas expectativas e objetivos a serem alcançados, consistentes com o temperamento e desenvolvimento dos seus filhos. Aceitar, obviamente, não significa tolerar comportamentos inapropriados e inaceitáveis, mas acima de tudo ajudar a criança a mudar sem que haja prejuízo de sua auto-estima e senso de dignidade (12).

6. Ajudá-los a identificar suas habilidades e com elas experimentar sucesso

Ao contrário do que se pensava no passado, a litera-

tura atual comprova que a determinante mais importante no sucesso futuro de crianças e adolescentes, nos vários contextos de suas vidas, são suas habilidades e não as dificuldades. Identificar e investir nessas habilidades é uma maneira eficaz de promover a autoconfiança e auto-estima, esperança e otimismo. Crianças e adolescentes resilientes não desistem diante dos problemas, eles reconhecem suas habilidades e nelas concentram seus esforços. Infelizmente, muitos jovens com baixa auto-estima e autoconfiança têm dificuldades em identificar suas habilidades, o que lhes rouba a esperança de transpor os obstáculos que se apresentam. É muito difícil para um jovem nessa condição, ser convencido pelos elogios ou palavras de estímulo dirigidas pelos seus pais. Para eles realmente acreditarem em suas habilidades, e assim restaurar sua autoconfiança e auto-estima, precisam experimentar o sucesso em áreas de habilidades que sejam importantes para eles e seus pares. Ao identificar suas habilidades o jovem finalmente é capaz de enfrentar os problemas em áreas que apresenta dificuldades ou limitações.

7. Ajudá-los a aprender que erros são oportunidades para aprender

Em geral, temos a tendência de imprimir em nossos filhos, desde bem cedo, a crença de que erros são tão somente comportamentos a serem punidos. Essa postura pessimista e de punição, ao provocar o medo de errar pode, com o tempo, retrair a criança ou o adolescente no enfrentamento dos desafios que se apresentam. Nesse sentido, seja o modelo para seus filhos, sempre que possível exemplifique, por que não discutir com eles erros que você mesmo cometeu e o que aprendeu em cada uma dessas situações? É importante que se convençam de que errar não é apenas aceitável, mas algo inevitável ao longo da vida. Quando erros se repetem, certamente não houve aprendizagem adequada. Todo o processo deve ser revisto. Estabeleça expectativas realistas para seus filhos e ensine-os a fazer o mesmo para si, muitas vezes os erros decorrem de expectativas irrealistas dos pais para os filhos e deles para os próprios.

8. Ajudá-los a desenvolver responsabilidade, compaixão e consciência social

Crianças e adolescentes resilientes têm um forte senso de responsabilidade, compaixão e consciência social, por serem ferramentas poderosas para ajudar o próximo. Estudos acerca do desenvolvimento infantil comprovam que uma das mais fortes pulsões da criança é a de ajudar. Quando solicitados a recordar as situações mais prazerosas de sua infância, a maioria dos adultos lembra-se de momentos em que estavam ajudando alguém a realizar algo, faça o teste e verá! Essa pulsão de ajudar pode ser observada bem cedo, mesmo em crianças de 1-2 anos de idade, e deve ser estimulada de forma a persistir ao longo do seu desenvolvimen-

to. Ofereça oportunidades para que seus filhos e alunos se sintam ajudando os outros. Programe ações de caridade em sua casa ou sala de aula com participação ativa e voluntária dos seus filhos e alunos. Estimule-os a perceber compaixão, consciência social e cidadania. Seja um modelo de responsabilidade para seus filhos e alunos e dê oportunidades para eles desenvolverem responsabilidade. Desenvolvendo essas capacidades estaremos solidificando neles os pilares da vida em sociedade, os direitos e deveres de todos nós.

9. Ensiná-los a resolver problemas e tomar decisões

A criança e o adolescente resiliente demonstram segurança e controle sobre suas vidas, não lhes agrada a ideia do “deixa a vida me levar”! Ter controle sobre a sua vida é algo crítico para todos nós. Quando os pais ensinam seus filhos a tomar decisões e resolver problemas de forma autônoma estão habilitando-os em autocontrole e autocedução. Crianças e adolescentes resilientes são capazes de: 1) definir um problema; 2) considerar diferentes soluções e suas possíveis consequências; 3) decidir sobre a solução mais apropriada para aquela situação; 4) executá-la; 5) avaliar seus resultados; e 6) aprender com as consequências. Para o sucesso da aprendizagem, os pais devem progressivamente deixar que os filhos desenvolvam autonomamente cada etapa do processo. Programe encontros familiares para a articulação/discussão dessas várias etapas a partir de problemas que se apresentem para o grupo ou para cada um, serão momentos de crescimento para todos.

10. Disciplinar promovendo a autodisciplina e a autoconfiança

A palavra disciplina tem a mesma raiz que a palavra disciplino, “aquele que segue”, “aquele que aprende”. Disciplinar, portanto, é um processo de aprendizagem, não de punição. Esse é o verdadeiro sentido do ato de disciplinar, ensinar, educar. Não devemos nos iludir com práticas do tipo “o que é bom para mim, é bom para o meu filho”, “disciplina é apenas para momentos de crise”, “disciplinar com agressões e insultos”. Algumas recomendações: 1) o objetivo maior do ato de disciplinar é promover a autodisciplina e o autocontrole; 2) trabalhe em equipe para atingir os objetivos; 3) seja consistente, não rígido; 4) sirva de modelo, calmo e racional; 5) batalhas vão acontecer, escolha-as cuidadosamente; 6) não puna por conta de expectativas irrealistas; e 7) as recompensas e elogios nos momentos de acertos são as mais poderosas formas de estimular a autodisciplina. Nós, educadores, devemos ter sempre em mente que a forma com que disciplinarmos poderá fortalecer ou enfraquecer a auto-estima, autoconfiança, autocontrole e resiliência de nossas crianças.

Baixe essa apresentação gratuitamente
utilizando esse QRcode

